

# **UNIVERSIDAD DE CUENCA.**



## **FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.**

### **CARRERA DE CULTURA FÍSICA**

Trabajo de Graduación, previo a la obtención del título de Licenciados en Cultura Física.

#### **“INFLUENCIA DEL AJEDREZ EN EL DESARROLLO DE LAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE SEXTO DE BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “HERMANO MIGUEL DE LA SALLE”.**

#### **AUTORES:**

Byron Gonzalo Espinoza Arias.

Ana Gabriela Ladines Flores.

#### **DIRECTOR DEL TRABAJO:**

Mst. Wilson Teodoro Contreras Calle.

**Cuenca-Ecuador**

**2015**



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## RESUMEN.

El rendimiento académico de las matemáticas como materia clave en las escuelas, tiene un bajo rendimiento y desinterés por parte del alumno, debido a la falta de concentración, intuición, memoria y otros procesos cognitivos; por lo antes mencionado, hemos propuesto el ajedrez como una herramienta eficaz para desarrollar procesos cognitivos y estimular el interés del alumno, cuyo objetivo es determinar el aporte de la práctica del ajedrez en el desarrollo de las matemáticas, mediante un taller donde impartimos el deporte ciencia a once niños del sexto “B” de básica de la Unidad Educativa “Hermano Miguel de la Salle” de la ciudad de Cuenca, en un periodo de dos meses, durante el cual se ejecutaron test de inteligencia (Bady-G y Matrices Progresivas de Raven), fichas de observación, encuestas a los estudiantes, padres de familia y docente de grado; demostrándose una mejora, tanto en el promedio en las Matemáticas como en los test de inteligencia. Los once alumnos que asistieron (grupo experimental) mejoraron notablemente su inteligencia general y capacidad de deducción; así mismo su rendimiento académico en las matemáticas progresó en comparación con los niños que no aprendieron esta disciplina (grupo de control). Por tal motivo es recomendable la práctica del ajedrez, no solamente para mejorar el rendimiento escolar, sino también para que el individuo progrese en su mente, inteligencia y razonamiento.

**Palabras clave:** Ajedrez, matemáticas, test de inteligencia (general y capacidad de deducción).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## ABSTRACT.

The academic performance in mathematics, which is a key subject in schools, has a low average score and disinterest by students due to lack of concentration, intuition, memory and other cognitive processes in school. Because of the above, we proposed that chess would be an effective tool for developing cognitive processes and stimulating student interest. The proposal aims to determine the contribution of the practice of chess to the development of mathematics, through a workshop where we taught the game of chess to eleven children of the sixth "B" Basic Education Unit "Hermano Miguel de la Salle" in the city of Cuenca for a period of two months. During this time, intelligence tests (Bady-G and Raven's Progressive Matrices), observation forms, surveys of students, parents and teachers grade were executed; thus showing an improvement in both average grades in mathematics, and in intelligence tests. The eleven students who attended (experimental group) significantly improved their overall intelligence and education; likewise, their academic performance in mathematics progressed compared with children who did not learn this discipline (control group). Therefore, it is advisable for students to practice chess not only to improve school performance but also to progress individually in their intelligence and reasoning skills.

**Keywords:** chess, mathematics, intelligence tests (general and deductive capacity).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## ÍNDICE DE CONTENIDO.

<b>RESUMEN.....</b>	<b>2</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO.....</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE IMÁGENES.....</b>	<b>7</b>
<b>INDICE DE CUADROS.....</b>	<b>11</b>
<b>CLAUSULA DE DERECHOS DE AUTOR.....</b>	<b>13</b>
<b>CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....</b>	<b>15</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>17</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>18</b>
<b>CAPITULO 1.....</b>	<b>22</b>
<b>CONCEPTO E HISTORIA DEL AJEDREZ.....</b>	<b>22</b>
<b>1.1 CONCEPTO DEL AJEDREZ.....</b>	<b>22</b>
1.1.1 HISTORIA DEL AJEDREZ.....	22
1.1.2 LA LEYENDA DEL SABIO INVENTOR.....	25
<b>1.2 FUNDAMENTOS PRÁCTICOS DEL AJEDREZ.....</b>	<b>27</b>
1.2.1 EL TABLERO.....	27
1.2.2 LAS PIEZAS.....	30
1.2.3 MOVIMIENTO Y CAPTURA DE LAS PIEZAS DE AJEDREZ.....	32
1.2.4 EL JAQUE.....	40
1.2.5 JAQUE MATE.....	42
1.2.6 MOVIMIENTOS ESPECIALES.....	42
1.2.7 VALOR ABSOLUTO Y RELATIVO DE LAS PIEZAS.....	48
1.2.8 RESULTADOS DE UNA PARTIDA DE AJEDREZ.....	49
1.2.8 SISTEMAS DE NOTACIÓN.....	53
1.2.10 LA PLANILLA DE JUEGO.....	59
<b>1.3 REGLAS DE JUEGO.....</b>	<b>60</b>
<b>1.4 BENEFICIOS QUE TIENE LA PRÁCTICA DE ESTE DEPORTE.....</b>	<b>61</b>
1.4.1 BENEFICIOS INTELECTUALES.....	63
1.4.2 BENEFICIOS SOCIALES O DEPORTIVOS.....	66
1.4.3 FORMACIÓN DEL CARÁCTER.....	67
1.4.4 LA CULTURA.....	69
1.4.5 LA SALUD MENTAL.....	69
1.4.6 LA EDUCACIÓN.....	71





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

1.4.7 VENTAJAS ECONÓMICAS.....	73
<b>CAPÍTULO 2.....</b>	<b>74</b>
<b>AJEDREZ ESCOLAR.....</b>	<b>74</b>
<b>2.1 ETAPAS O FASES SENSIBLES DEL NIÑO.....</b>	<b>74</b>
2.1.1 NIVEL SENSOMOTOR.....	75
2.1.2 NIVEL PRE-OPERACIONAL.....	76
2.1.3 NIVEL DE LAS OPERACIONES CONCRETAS.....	77
2.1.4 NIVEL DE LAS OPERACIONES FORMALES.....	78
2.1.5 INTELIGENCIAS MÚLTIPLES.....	79
<b>2.2 GENERALIDADES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.....</b>	<b>82</b>
<b>2.3. AJEDREZ Y MATEMÁTICAS.....</b>	<b>84</b>
2.3.1 LA LEYENDA DEL SABIO INVENTOR.....	85
2.3.2 EL PROBLEMA DEL CABALLO.....	86
2.3.3 EL PROBLEMA DE LAS OCHO DAMAS.....	87
2.3.4 MATE EN DOS JUGADAS.....	87
<b>2.4. AJEDREZ Y PSICOLOGÍA.....</b>	<b>88</b>
<b>2.5 INFLUENCIA DEL DEPORTE CIENCIA EN LOS NIÑOS.....</b>	<b>92</b>
<b>CAPÍTULO 3.....</b>	<b>96</b>
<b>GUÍAS DEL ENTRENAMIENTO (PLANIFICACIÓN) COGNITIVO.....</b>	<b>96</b>
<b>3.1 METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA DEL AJEDREZ.....</b>	<b>96</b>
<b>3.2 ESTRUCTURA DEL PLAN DE CLASE.....</b>	<b>98</b>
<b>3.3 FASES DEL JUEGO.....</b>	<b>100</b>
3.3.1 LA APERTURA.....	100
3.3.1.1 CLASIFICACIÓN DE LAS APERTURAS.....	102
3.3.2 EL MEDIO JUEGO.....	109
3.3.3 EL FINAL.....	111
<b>3.4 TÉCNICA Y TÁCTICA DEL JUEGO.....</b>	<b>113</b>
3.4.1 LA TÉCNICA.....	113
3.4.2 LA TÁCTICA.....	114
<b>CAPÍTULO 4.....</b>	<b>133</b>
<b>HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN.....</b>	<b>133</b>
<b>4.1 TEST DE BADDY-G.....</b>	<b>133</b>
4.1.1 OBJETIVO.....	133
4.1.2 CARACTERÍSTICAS.....	133
4.1.3 ESTRUCTURA.....	134
4.1.4 NORMAS DE APLICACIÓN PARA LOS ESTUDIANTES POR TIEMPO.....	137



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

4.1.5 NORMAS DE APLICACIÓN PARA EL DOCENTE.....	138
4.1.6 NORMAS DE CORRECCIÓN.....	139
<b>4.2 TEST MATRICES PROGRESIVAS DE RAVEN.....</b>	<b>139</b>
4.2.1 OBJETIVO.....	139
4.2.2 CARACTERÍSTICAS.....	140
4.2.3 ESCALAS DEL TEST.....	140
<b>Nota: En el trabajo investigativo de campo se utilizó la escala coloreada M.P.C. ....</b>	<b>141</b>
<b>4.3 FICHA DE OBSERVACIÓN.....</b>	<b>141</b>
4.3.1 OBJETIVO.....	141
4.3.2 CARACTERÍSTICAS.....	142
4.3.3 FICHA DE OBSERVACIÓN GRUPAL.....	142
4.3.4 FICHA DE OBSERVACIÓN INDIVIDUAL.....	142
<b>4.4 COMPARACIÓN DE CALIFICACIONES.....</b>	<b>143</b>
4.4.1 OBJETIVO.....	143
4.4.2 PUNTOS A CONSIDERAR.....	144
<b>CAPITULO 5.....</b>	<b>145</b>
<b>5.1 RESULTADOS.....</b>	<b>145</b>
5.1.1 ENCUESTAS.....	145
5.1.1.1 ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO EXPERIMENTAL.....	145
5.1.1.2 ENCUESTA DIRIGIDA A LA DOCENTE DEL SEXTO “B” DE BÁSICA.....	153
5.1.1.3 ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA DEL GRUPO EXPERIMENTAL.....	161
5.1.2 FICHA DE OBSERVACIÓN.....	170
5.1.2.1 FICHA DE OBSERVACIÓN GRUPAL.....	170
5.1.2.2 FICHA DE OBSERVACIÓN INDIVIDUAL.....	176
5.1.3 TEST DE INTELIGENCIA.....	194
5.1.3.1 TEST DE BADY-G.....	194
5.1.3.2 TEST DE RAVEN.....	196
5.1.4 PROMEDIO DEL APOORTE 1 Y 3 DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS, DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y DE CONTROL.....	198
<b>5.2 CONCLUSIONES.....</b>	<b>199</b>
<b>5.3 RECOMENDACIONES.....</b>	<b>202</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>203</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>204</b>
ANEXO 8: ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO EXPERIMENTAL.....	294



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## ÍNDICE DE IMÁGENES.

FIGURA 1.....	23
FIGURA 2.....	23
FIGURA 3.....	24
FIGURA 4.....	25
FIGURA 5.....	26
FIGURA 6.....	26
FIGURA 7.....	28
FIGURA 8.....	28
FIGURA 9.....	28
FIGURA 10.....	29
FIGURA 11.....	29
FIGURA 12.....	30
FIGURA 13.....	31
FIGURA 14.....	33
FIGURA 15.....	33
FIGURA 16.....	34
FIGURA 17.....	35
FIGURA 18.....	35
FIGURA 19.....	36
FIGURA 20.....	37
FIGURA 21.....	37
FIGURA 22.....	38
FIGURA 23.....	38
FIGURA 24.....	39
FIGURA 25.....	40
FIGURA 26.....	40
FIGURA 27.....	41
FIGURA 28.....	41
FIGURA 29.....	41
FIGURA 30.....	42
FIGURA 31.....	43



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

FIGURA 32.....	44
FIGURA 33.....	45
FIGURA 34.....	45
FIGURA 35.....	46
FIGURA 36.....	46
FIGURA 37.....	47
FIGURA 38.....	47
FIGURA 39.....	47
FIGURA 40.....	48
FIGURA 41.....	50
FIGURA 42.....	51
FIGURA 43.....	51
FIGURA 44.....	52
FIGURA 45.....	53
FIGURA 46.....	54
FIGURA 47.....	55
FIGURA 48.....	56
FIGURA 49.....	57
FIGURA 50.....	57
FIGURA 51.....	58
FIGURA 52.....	58
FIGURA 53.....	59
FIGURA 54.....	65
FIGURA 55.....	66
FIGURA 56.....	86
FIGURA 57.....	87
FIGURA 58.....	87
FIGURA 59.....	88
FIGURA 60.....	88
FIGURA 61.....	101
FIGURA 62.....	103
FIGURA 63.....	103



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

FIGURA 64.....	104
FIGURA 65.....	104
FIGURA 66.....	105
FIGURA 67.....	105
FIGURA 68.....	106
FIGURA 69.....	106
FIGURA 70.....	106
FIGURA 71.....	107
FIGURA 72.....	107
FIGURA 73.....	108
FIGURA 74.....	108
FIGURA 75.....	108
FIGURA 76.....	109
FIGURA 77.....	109
FIGURA 78.....	110
FIGURA 79.....	112
FIGURA 80.....	113
FIGURA 81.....	115
FIGURA 82.....	115
FIGURA 83.....	116
FIGURA 84.....	116
FIGURA 85.....	117
FIGURA 86.....	117
FIGURA 87.....	118
FIGURA 88.....	118
FIGURA 89.....	119
FIGURA 90.....	119
FIGURA 91.....	120
FIGURA 92.....	121
FIGURA 93.....	121
FIGURA 94.....	122
FIGURA 95.....	122



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

FIGURA 96.....	123
FIGURA 97.....	123
FIGURA 98.....	124
FIGURA 99.....	124
FIGURA 100.....	125
FIGURA 101.....	125
FIGURA 102.....	126
FIGURA 103.....	126
FIGURA 104.....	127
FIGURA 105.....	127
FIGURA 106.....	128
FIGURA 107.....	128
FIGURA 108.....	129
FIGURA 109.....	129
FIGURA 110.....	130
FIGURA 111.....	131
FIGURA 112.....	131
FIGURA 113.....	132
FIGURA 114.....	132



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## INDICE DE CUADROS.

CUADRO 1.....	145
CUADRO 2.....	146
CUADRO 3.....	147
CUADRO 4.....	148
CUADRO 5.....	149
CUADRO 6.....	150
CUADRO 7.....	151
CUADRO 8.....	152
CUADRO 9.....	153
CUADRO 10.....	154
CUADRO 11.....	155
CUADRO 12.....	156
CUADRO 13.....	157
CUADRO 14.....	158
CUADRO 15.....	159
CUADRO 16.....	160
CUADRO 17.....	161
CUADRO 18.....	162
CUADRO 19.....	163
CUADRO 20.....	164
CUADRO 21.....	165
CUADRO 22.....	166
CUADRO 23.....	167
CUADRO 24.....	168
CUADRO 25.....	169
CUADRO 26.....	170
CUADRO 27.....	171
CUADRO 28.....	172
CUADRO 29.....	173
CUADRO 30.....	174
CUADRO 31.....	175



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

CUADRO 32.....	176
CUADRO 33.....	177
CUADRO 34.....	178
CUADRO 35.....	179
CUADRO 36.....	180
CUADRO 37.....	181
CUADRO 38.....	182
CUADRO 39.....	183
CUADRO 40.....	184
CUADRO 41.....	185
CUADRO 42.....	186
CUADRO 43.....	187
CUADRO 44.....	188
CUADRO 45.....	189
CUADRO 46.....	190
CUADRO 47.....	191
CUADRO 48.....	192
CUADRO 49.....	193
CUADRO 50.....	194
CUADRO 51.....	195
CUADRO 52.....	196
CUADRO 53.....	197
CUADRO 54.....	198





## UNIVERSIDAD DE CUENCA



Universidad de Cuenca  
Clausula de derechos de autor

Yo, BYRON GONZALO ESPINOZA ARIAS, autor del trabajo de graduación titulado "INFLUENCIA DEL AJEDREZ EN EL DESARROLLO DE LAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE SEXTO DE BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "HERMANO MIGUEL DE LA SALLE", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado en Cultura Física. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor

Cuenca, Febrero del 2015

BYRON GONZALO ESPINOZA ARIAS

C.I: 0105904411



## UNIVERSIDAD DE CUENCA



Universidad de Cuenca  
Clausula de derechos de autor

Yo, ANA GABRIELA LADINES FLORES, autora del trabajo de graduación titulado "INFLUENCIA DEL AJEDREZ EN EL DESARROLLO DE LAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE SEXTO DE BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "HERMANO MIGUEL DE LA SALLE", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciada en Cultura Física. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora

Cuenca, Febrero del 2015

ANA GABRIELA LADINES FLORES

C.I: 0104744305



## UNIVERSIDAD DE CUENCA



Universidad de Cuenca  
Clausula de propiedad intelectual

Yo, ANA GABRIELA LADINES FLORES, autora del trabajo de graduación titulado "INFLUENCIA DEL AJEDREZ EN EL DESARROLLO DE LAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE SEXTO DE BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "HERMANO MIGUEL DE LA SALLE", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, Febrero del 2015

ANA GABRIELA LADINES FLORES

C.I: 0104744305



## UNIVERSIDAD DE CUENCA



Universidad de Cuenca  
Clausula de propiedad intelectual

Yo, BYRON GONZALO ESPINOZA ARIAS, autor del trabajo de graduación titulado "INFLUENCIA DEL AJEDREZ EN EL DESARROLLO DE LAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE SEXTO DE BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "HERMANO MIGUEL DE LA SALLE", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, Febrero del 2015

BYRON GONZALO ESPINOZA ARIAS

C.I: 0105904411



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## **AGRADECIMIENTO.**

Agradecemos a todas las personas que nos brindaron su apoyo incondicional para realizar este trabajo, en especial al Mst. Teodoro Contreras que fue nuestro Tutor del Trabajo de Graduación, y nos brindó su valioso tiempo y conocimientos para el desarrollo óptimo del mismo.

Al Ing. José Achig, quien fue nuestro amigo y nos apoyó en todo el desarrollo de nuestro trabajo, brindándonos sus conocimientos y aportes necesarios para cumplir con nuestra meta propuesta.

A nuestro profesor guía, el Mst. Damián Quezada, que estuvo en todo momento pendiente de nuestras necesidades y dudas, dándonos todos los parámetros de investigación y consejos, así como las correcciones pertinentes para la elaboración de nuestro trabajo de graduación.

Y a todos aquellos que de una u otra forma estuvieron pendientes de nosotros y nos ayudaron, no sólo con conocimientos académicos, sino con su apoyo moral y palabras de aliento.

Byron Gonzalo Espinoza Arias.

Ana Gabriela Ladines Flores



UNIVERSIDAD DE CUENCA

### **DEDICATORIA.**

Dedico este trabajo a mis sobrinos Samuel y Daniela que aunque no viven cerca de mi persona, su recuerdo me sirvió de apoyo para mis estudios y para la realización del presente trabajo para llegar a ser un profesional en el deporte; al igual que para “la Mini” abuelita linda que aunque no esté a mi lado, recuerdo siempre sus oraciones, cariño y amor para conmigo.

**Byron Espinoza Arias.**

Dedico este trabajo a mi hija Juliette, a mi querida madre Ana quien me ha brindado su apoyo ilimitado para poder lograr la realización de este trabajo, a mi esposo que me brinda y me da su apoyo y amor incondicional, a mi tío Froilán que aunque no esté físicamente sé que siempre me cuida y protege desde el cielo; y a todos los que me dieron aliento con sus palabras de ánimo para hacer que logre todas mis metas propuestas.

**Gabriela Ladines Flores.**



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## INTRODUCCIÓN.

En nuestro país, según las nuevas exigencias del gobierno actual, el campo educativo exige a los estudiantes mayor competitividad, eficacia y eficiencia en su proceso de aprendizaje, por lo cual el rendimiento académico desarrollado por la inteligencia del individuo es el centro de este proceso educativo, pilar fundamental para el éxito como alumno y futuro profesional, capaz de resolver problemas en su vida cotidiana, llegando así al ser humano integral (cognitivo, motriz y afectivo).

¿Qué influencia puede tener el ajedrez en el desarrollo de las Matemáticas? ¿Qué importancia tiene la práctica del ajedrez? ¿Puede este deporte ciencia, mejorar los factores antes mencionados en pro del mejoramiento en el aprendizaje de los niños?

Es preciso señalar que en los procesos educativos existe un alto nivel de incertidumbre en cuanto se refiere al desempeño educativo. Las preguntas anteriormente planteadas buscan estrategias para mejorar el rendimiento académico a través de la práctica del ajedrez, puesto que es una constante interrogante que trata de ser solucionada por parte de los docentes, autoridades, de los diferentes centros educativos y padres de familia.

Varios estudios demuestran que el ajedrez es una importante, poderosa y eficaz herramienta de aprendizaje para el niño, a través del cual ejercita sus habilidades intelectuales a través del juego. El estudio de Diego María Kovacic “Ajedrez en las escuelas. Una buena movida”, realizado en Mar del Plata-Argentina en el año 2012, evidenció la importancia del ajedrez en las cuatro asignaturas básicas: Lengua, Ciencias Naturales y Sociales y Matemáticas.

La investigación consistió en comparar calificaciones del sexto grado de básica, en el cual el grupo de intervención obtuvo mejores calificaciones que el grupo cuasi-control; las clases fueron impartidas durante dos meses, teniendo en cuenta que el grupo de intervención tomaba clases de ajedrez, demostrándose así la influencia del ajedrez en las matemáticas y en los procesos cognitivos.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

En cuanto a los contenidos del trabajo, en el capítulo 1 se detalla al ajedrez en su historia, concepto, fundamentos, reglamento, etc., con el fin de conocer el deporte ciencia en la teoría y en la práctica; al final se enfoca con profundidad los beneficios en todos los campos que nos brinda el ajedrez como juego ciencia.

El capítulo 2, llamado ajedrez escolar, se refiere a la importancia de la escuela como formadora de los conocimientos básicos del individuo, debido a que en la edad escolar es donde se empieza a desarrollar las cualidades motrices y cognitivas, las necesidades e intereses de los niños, siendo expresadas mediante la socialización; también mencionamos a Jean Piaget con su teoría de las etapas del desarrollo cognitivo y el papel importante que juega el sistema nervioso central, donde se almacenan y se asimilan los conocimientos del aprendizaje, y cómo se estructuran anatómicamente.

En el capítulo 3 se expone la metodología usada en el deporte ciencia, en el tipo de trabajo investigativo realizado; los pasos fundamentales ejecutados para llevar a cabo el trabajo de campo: informar a los padres de familia en qué consiste el trabajo, pedir autorización a los representantes para obtener la muestra del grupo experimental, reuniones con la docente y representantes de los niños, así como el plan de clase, las fases del juego con su técnica y táctica.

El capítulo 4 abarca a profundidad los instrumentos de evaluación que miden el avance de los procesos cognitivos y su influencia en las matemáticas, que fueron aplicados al grupo experimental, así como también la comparación de calificaciones, fichas de observación, encuestas, etc., que sirvieron para evidenciar y determinar la influencia del ajedrez en el desarrollo de las matemáticas.

El capítulo final contiene la tabulación de los resultados que se consiguieron a través de cuadros estadísticos del grupo experimental y de control que fueron efectuados mediante encuestas, fichas de observación individual y grupal, test de inteligencia y calificación de matemáticas; luego se





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

procede a incluir las conclusiones y recomendaciones finales del trabajo investigativo y los anexos.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## CAPITULO 1

### CONCEPTO E HISTORIA DEL AJEDREZ.

#### 1.1 CONCEPTO DEL AJEDREZ.

Esta disciplina es conocida como el deporte ciencia porque su práctica se basa en la concentración, memoria, lógica, análisis, razonamiento, etc., donde se busca desarrollar el proceso cognitivo, con el objetivo de dar jaque mate al rey contrario, para lo cual es preciso que el jugador examine cada uno de sus movimientos y los del adversario.

El ajedrez es un deporte de inteligencia en el que participan dos personas que disponen de los mismos elementos: un tablero conformado de 64 casillas que son de colores blanco y negro (alternadas), y 16 piezas que deben moverse según las reglas del juego.

*“Para algunos el ajedrez es un deporte intelectual. Para otros es simplemente un juego de habilidad. También hay quien lo considera una ciencia o incluso un arte. Independientemente de todas estas posibles definiciones el aprendizaje y la práctica del ajedrez constituyen una importante experiencia cultural con las beneficiosas consecuencias que ello implica.” (Gran Enciclopedia de los Deportes).*

##### 1.1.1 HISTORIA DEL AJEDREZ

Este deporte se originó en la India hace 500 años A.C. y se llamaba Chaturanga que significa “cuatro miembros” que son: los elefantes (alfiles), la caballería (caballos), los carros (torres) y la infantería (soldados); durante el juego el objetivo era derrotar al rey enemigo o a su ejército para ganar, y el turno de los movimientos se realizaba a través del lanzamiento de dados. (Fig. 1.)



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

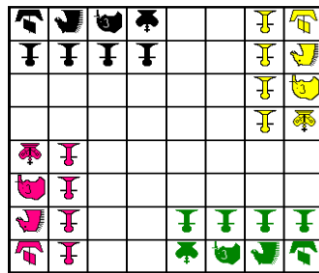


Figura 1

Antiguamente la vida del rey capturado se respetaba, ya que valía más vivo que muerto, dado que se podía pedir rescate; el ajedrez moderno retiene esta tradición, pues el rey no puede ser eliminado.

*Esta disciplina deportiva empezó su difusión hacia Persia a finales del siglo X donde aparece por primera vez el término Jaque Mate haciendo referencia a la finalización de la partida de ajedrez, indicando que el rey contrario ha sido vencido; en esa época se le dio al ajedrez el nombre de Chatrang; donde “el juego sólo presentaba algunas diferencias en sus reglas. La primera línea se vaciaba de piezas y todas las piezas enemigas podían ser capturadas. Un bando conseguía la victoria cuando el rey enemigo recibía mate o era ahogado.” (Bonsch, Ernst y Uwe Bonsch) (Fig. 2.)*

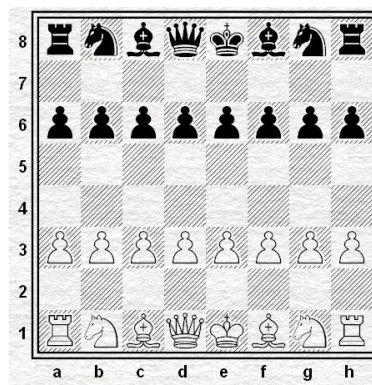


Figura 2

Después su propagación paso al Imperio Bizantino para extenderse por todo el continente Asiático, especialmente en los países árabes, ya que es aquí donde se desarrolló, por primera vez, el sistema de notación algebraico que sirve para analizar y reproducir las jugadas y partidas.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Entre los siglos VIII y X, el juego se extendió debido a la migración islámica hacia España; luego este deporte pasó a ser muy popular en el continente europeo, especialmente en Italia.

En el siglo XIII el rey podía moverse a una tercera casilla, por ejemplo: desde su ubicación inicial, el rey podía jugar a la casilla del caballo del flanco del rey, a la casilla del peón-alfil del flanco de dama.

Los cambios más significativos surgieron durante los siglos XVI y XVII, donde el movimiento de las piezas cambia: la dama pasa a ser la pieza con mayor valor por su gran movilidad; el peón puede moverse dos casillas únicamente en su primera jugada; se crea el movimiento especial denominado peón al paso, en donde el peón pasa la mitad del tablero y el peón contrario se ubica junto saliendo dos casillas directo, y es tomado o capturado como peón al paso; se crea el enroque que sirve para proteger al rey, dividiéndose en enroque largo y corto.

En los siglos XVIII y XIX, por su gran popularidad, este deporte deja de ser solo un privilegio de las altas clases sociales, pasando a ser difundido principalmente en las universidades, donde se perfeccionan las diferentes jugadas y movimientos, debido a que se empiezan a organizar partidas de ajedrez y torneos tanto internos como externos.

En los siglos anteriores no se tenía un solo modelo de piezas, habían de diferentes materiales y formas (ver Fig. 3), por lo que se crea el Staunton que es un diseño de fichas que eran fabricadas artesanalmente, para ser utilizadas en todas las competencias oficiales. (Fig. 4).



Figura 3



UNIVERSIDAD DE CUENCA



Figura 4

En 1924 se fundó la Federación Internacional de Ajedrez (FIDE) que es la encargada de establecer las reglas y normas para masificar la práctica del ajedrez, a nivel mundial.

Gracias al avance de la tecnología, en los años 70 se crea el ajedrez electrónico (computarizado) que hace posible que la mente humana se enfrente a una máquina.

Hoy en día esta disciplina deportiva ha tenido grandes avances, pues, al ser un deporte de carácter científico que necesita de concentración, memoria e imaginación, ayuda al ajedrecista a desarrollar su habilidad cognitiva, favoreciendo el razonamiento lógico y la toma de decisiones, y se estimula el sentido de la responsabilidad.

### 1.1.2 LA LEYENDA DEL SABIO INVENTOR.

*“Según la leyenda, fue un sabio brahmán el inventor del juego del ajedrez, que lo creó para dar una lección de humildad al rey que tiranizaba a su pueblo.”*

*(Lopez y Segura)*

*El brahmán que se llamaba Sissa ibn Dahir le entregó el juego a su rey para que éste aprendiera sobre esta disciplina. “Le presentó a su soberano indio Shihram un juego en el que el rey era la figura más destacada, y que con ayuda de otras figuras y peones debía vencer al bando contrario, compuesto de las mismas piezas.” (Bonsch, Ernst y Uwe Bonsch)(Fig. 5.)*



## UNIVERSIDAD DE CUENCA



Figura 5

El rey muy contento quiso darle una gran recompensa en honor a su regalo y le ofreció lo que el más deseara. El sabio que era muy inteligente y humilde *“le pidió, simplemente, la cantidad de trigo que resultase de poner un grano en la primera casilla del tablero de ajedrez, dos en la segunda, cuatro en la tercera, ocho en la cuarta y así sucesivamente”*. (Lopez y Segura)

Inmediatamente el soberano muy ingenuamente se lo concedió, pero después se dio cuenta de que no podría cumplir con su palabra, pues al hacer los cálculos necesarios para saber el número exacto de granos de trigo que debía entregar al sabio inventor, como forma de pago, vio que no había suficiente cantidad en toda la India, cuya progresión en el tablero sería una cifra de 18.446.744.073.709.551.675. (Fig. 6.)



Figura 6

*“Esta inagotable descripción parece encajar en un conocido proverbio indio: “El ajedrez es un mar en el que un mosquito puede nadar y un elefante ahogarse””*. (Bonsch, Ernst y Uwe Bonsch)



## 1.2 FUNDAMENTOS PRÁCTICOS DEL AJEDREZ.

El ajedrez es una disciplina de carácter científico donde se potencia una serie de cualidades y destrezas cognitivas, siendo un deporte divertido que es saludable para nuestra mente, y fue creado para todo tipo de personas, donde no hay discriminación alguna. Por esto es necesario que toda persona que desee practicar este deporte, deba conocer de antemano los fundamentos prácticos, al igual que el resto de disciplinas deportivas, pues de ello se origina las bases del juego, con el fin de que la persona ponga énfasis en lo elemental que se necesita para practicar este juego ciencia; por lo tanto, es un juego que trata de estrategia y táctica.

**Objetivo del juego.-** Es derrocar al rey del oponente, dicho en otras palabras, encerrar al rey contrario sin la posibilidad de defenderse, para así ganar una partida de ajedrez.

**Jugadores.-** Se enfrentan dos personas ubicadas una al frente de otra, separados por el tablero, en donde cada jugador tendrá que idear planes estratégicos y combinaciones con sus piezas.

**Materiales.-** Se requiere de un tablero que representa el campo de batalla, y 32 piezas, en donde cada jugador dispone de 16 piezas (blancas o negras).

**Mecánica.-** El jugador que tenga las piezas blancas es el que siempre empieza la partida, jugándose la misma por turnos, un movimiento a la vez por jugador; y no es permitido saltarse el turno de jugada.

### 1.2.1 EL TABLERO.

Es un cuadrado que representa el campo de batalla y está formado por 64 casillas alternadas de color blanco y negro, en el cual se colocan 32 piezas, es decir, 16 piezas blancas y 16 negras destinadas para cada jugador.

El tablero consta de 8 filas, 8 columnas y 26 diagonales. (Fig. 7.)





UNIVERSIDAD DE CUENCA

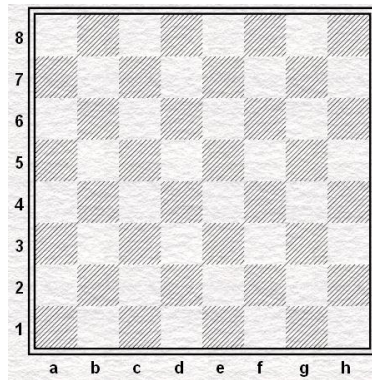


Figura 7

**Filas:** Son las 8 líneas horizontales del tablero. (Fig. 8.)

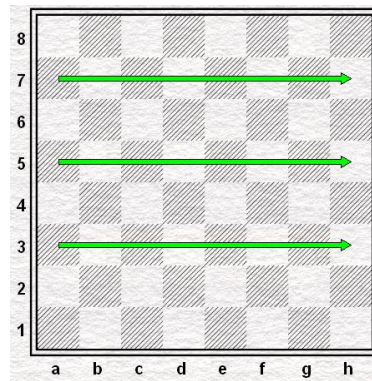


Figura 8

**Columnas:** Son las 8 líneas verticales del tablero. (Fig. 9.)

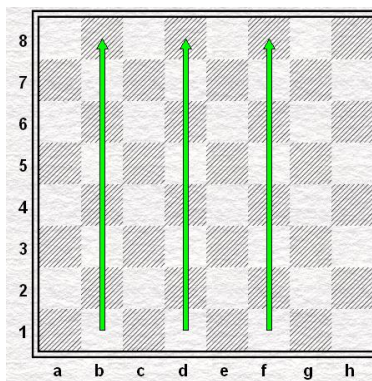


Figura 9

**Diagonales:** *“Existen 26 diagonales que pueden dividirse en 4 grupos:*

*a) Siete diagonales blancas hacia la derecha del tablero.*





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- b) *Seis diagonales blancas inclinadas hacia la izquierda del tablero.*
- c) *Seis diagonales negras inclinadas hacia la derecha del tablero.*
- d) *Siete diagonales negras inclinadas hacia la izquierda del tablero”*  
(*Gran Enciclopedia de los Deportes*) (Fig. 10.)

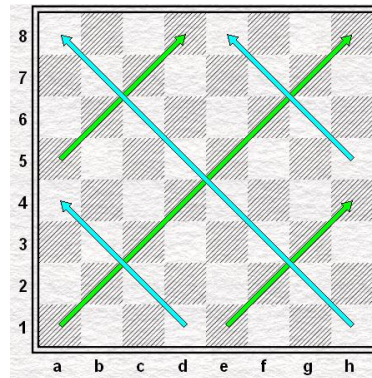


Figura 10

**Flanco de dama y flanco de rey:** En el tablero se distinguen 2 flancos o mitades que son flanco de dama y flanco de rey. Cada flanco consta de 4 columnas o líneas verticales y 8 filas o líneas horizontales. Cabe mencionar que para la división de los flancos se parte de la mitad del tablero o de la ubicación de la reina para el flanco de dama y la ubicación del rey para el flanco del mismo. En la Figura 11 se observa al flanco de rey de color verde.

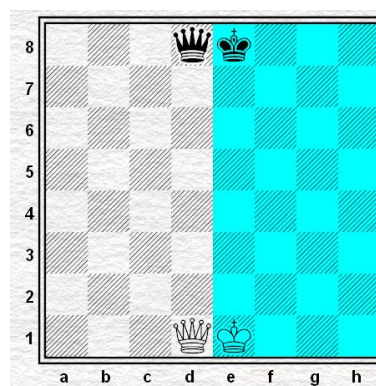


Figura 11

### 1.2.2 LAS PIEZAS.

En el ajedrez hay 32 piezas, donde cada jugador dispone de 16 piezas blancas o 16 piezas negras, que representan al ejército que actúa durante la batalla o partida de ajedrez, distribuyéndose como se observa en la figura 12.

Los jugadores inician la partida con 16 piezas cada uno

		Piezas Negras	
1 Rey		1 Rey	
1 Reina		1 Reina	
2 Torres		2 Torres	
2 Alfiles		2 Alfiles	
2 Caballos		2 Caballos	
8 Peones		8 Peones	

Figura 12

#### Significado de las fichas de ajedrez.

*“El Rey, el Soberano*

*La Dama, el Visir o Gran General que dirige las guerras.*

*Las Torres, las carretas antiguas que servían para transportar material de guerra.*

*Los Alfiles, los elefantes que también se utilizaban para los mismos fines.*

*Los caballos, que han servido al hombre para su desplazamiento más rápido.*



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

*Los peones, los soldados que por su heroísmo e inteligencia, podían llegar a Visires.*

*Y el Tablero, el CAMPO DE BATALLA”. (Manual de Ajedrez Escolar)*

### **Posición inicial de los elementos del juego.**

Para la ubicación del tablero se debe tener en cuenta que la casilla blanca debe ubicarse a la derecha de cada jugador, y la negra a la izquierda respectivamente; y para la ubicación de las piezas en el tablero nos basamos en que la dama se ubica en la casilla de su mismo color, es decir, la dama blanca va en casilla blanca y la dama negra en casilla negra, colocándolas justamente en el centro del tablero, el rey se sitúa en la casilla central junto a la dama.

Los alfiles se ubican contiguos al rey y a la reina, es decir, uno a cada lado. Los caballos se sitúan junto a los alfiles. Las torres en los extremos del tablero. Finalmente, los peones o soldados se ubican simultáneamente en la segunda horizontal del tablero o fila.

Otra forma de colocar las piezas en el tablero es iniciar poniendo las torres en los extremos del tablero, luego los caballos, siguiendo de los alfiles, para finalmente colocar la dama en la casilla de su mismo color (en cuanto a las piezas mayores se refiere) y las piezas menores o peones se ubican en la segunda fila del tablero. (Fig. 13.)

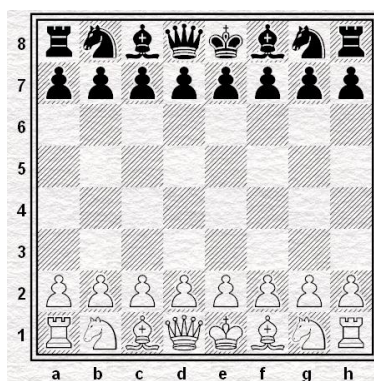


Figura 13



### 1.2.3 MOVIMIENTO Y CAPTURA DE LAS PIEZAS DE AJEDREZ.

Las piezas de ajedrez actúan según su funcionalidad, cada pieza de acuerdo a su valor e importancia adquiere su movimiento, teniendo en cuenta que no todas las piezas se mueven de la misma manera, a pesar de sus similitudes, como son los movimientos en las columnas, filas y diagonales.

#### **El rey.**

Es la pieza más importante del tablero porque si éste es capturado se acaba la partida. En este sentido, el objetivo del juego es proteger al rey propio y dar jaque mate o encerrar al rey del oponente. El rey, al ser la pieza más importante, tiene características únicas que la diferencian del resto de las piezas, debido a que posee una doble naturaleza: ser determinado como símbolo del juego y a la vez como pieza del mismo.

- a) **Como símbolo.-** *“Es la representación máxima de su bando en el juego. Cuando el rey cae termina el juego con la victoria del otro bando” (Olías).* Por lo tanto, se pone énfasis en el objetivo del juego.
- b) **Como pieza.-** El rey, al igual que el resto de piezas, puede capturar a otras piezas enemigas que se encuentren desprotegidas. No puede ser sacrificado en ningún momento y tampoco puede ubicarse en una casilla que esté amenazada por una pieza contraria, así como quedarse indefenso al mover una pieza que lo proteja de otra contraria. (Jugada ilegal).

**Movimiento.-** En cuanto a su movimiento es muy sencillo debido a que se mueve sólo una casilla, es decir, puede avanzar y retroceder, o ir en cualquier dirección, sólo un paso a la vez, siempre y cuando aquella casilla que vaya a ocupar no esté amenazada por alguna pieza contraria y a su vez no se encuentre a una casilla del rey opuesto. Puede escoger entre 8 movimientos. (Fig. 14.)



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

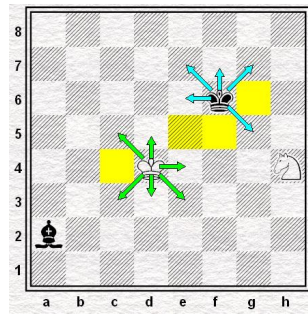


Figura 14

**Captura.-** Cuando nos referimos a la captura del rey, por parte de una pieza contraria, necesita anticipación mediante una palabra llamada jaque (amenaza al rey), ante lo cual, el jugador debe llegar al razonamiento, análisis, etc., para saber qué movimiento es el que más le conviene, entre todas las posibilidades presentadas en ese momento. El rey puede capturar a cualquier pieza tal como se mueve, pero sólo si ésta se encuentra sin ninguna protección, caso contrario sería una jugada ilegal. (Fig. 15.)

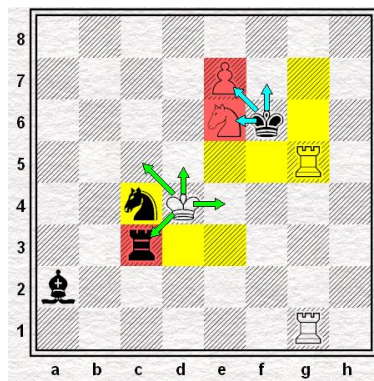


Figura 15

### La Dama.

Al igual que en la antigüedad, es la que acompaña al rey en todo momento; luego del soberano representa la figura máxima de autoridad ante el ejército, por su poder (movimiento). Durante la partida es primordial proteger a la dama pues es vulnerable en todo momento. Al ser la pieza con mayor movilidad, tiene que protegerse de la amenaza de las otras piezas para no ser capturada, pues, si se llega a perder la misma, puede ser fatal para el jugador,



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

sobre todo si no ha sido cambiada por una buena compensación material o por ataque.

**Movimiento.-** Debido a la gran cantidad de movimiento (Fig. 16), la dama es la pieza más fuerte del ejército, puesto que es capaz de combinar los movimientos de la torre y el alfil a lo largo de todo el tablero, dominando una mayor cantidad de casillas en comparación al resto de las piezas. Puede escoger entre 27 movimientos. *“Su capacidad de ataque es impresionante, y bien combinada con otras figuras, puede producir remates fantásticos.”* (Zapata)

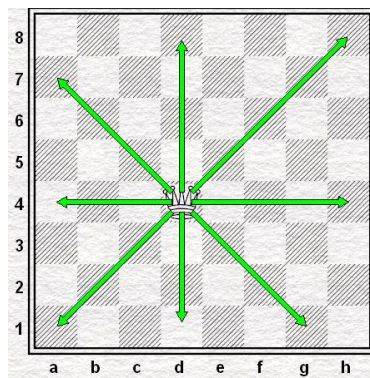


Figura 16

**Captura.-** La dama, siendo una pieza de gran importancia durante la partida, tiene la posibilidad de capturar a cualquier pieza contraria (excepto el rey) que se encuentre en su camino, si lo desea, pues no está obligada a hacerlo (Fig. 17). En caso que decida capturar a la pieza enemiga deberá ubicarse en la misma casilla en la que fue capturada la pieza, siendo ésta retirada del tablero.





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

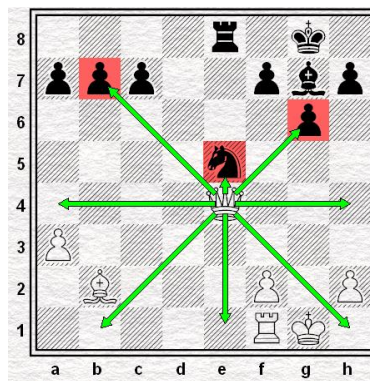


Figura 17

### **Torre.**

Es considerada como una pieza de largo alcance. Al inicio de la partida se encuentra bloqueada por sus propias piezas, por lo que generalmente entra en acción en el medio juego, demostrando todo su poder en la fase final de la partida, puesto que, al existir menor cantidad de piezas, puede jugar libremente por las horizontales y las verticales.

**Movimiento.-** Luego de la dama es la segunda pieza más fuerte, pues su movilidad le permite alcanzar largas distancias, dirigiéndose sólo por las columnas y las filas del campo de batalla, teniendo en cuenta que se puede ver limitada por las demás piezas existentes durante la partida. Puede escoger entre 14 movimientos. (Fig. 18)

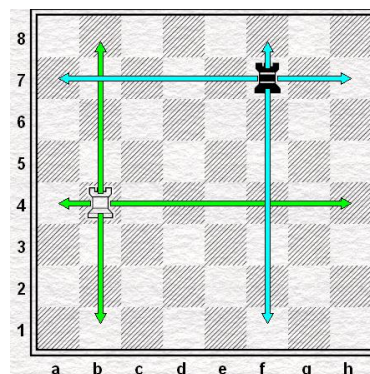


Figura 18



## El Alfil.

**Movimiento.-** Debido a que se mueve solo por las diagonales del tablero y al estar ligado a su color desde la posición inicial del tablero, el alfil de casilla blanca se moverá únicamente por las casillas de su mismo color, al igual que el alfil ubicado en la casilla negra. Puede escoger entre 13 movimientos. (Fig. 20). Cabe recalcar que el alfil de casillas blancas jamás podrá pasarse a una casilla negra y viceversa.



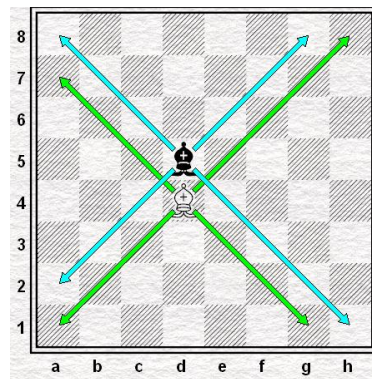


Figura 20

**Captura.-** El alfil captura tal como se mueve, pues se basa en su movimiento único para tomar el lugar de la pieza capturada, de manera que quita piezas al enemigo, con lo cual puede sacar ventaja material. (Fig. 21)

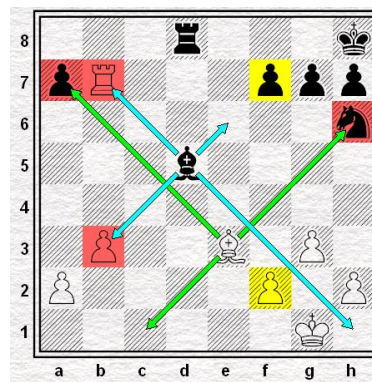


Figura 21

### El Caballo.

*“Es la pieza más astuta del tablero. Avanza en L, una casilla sobre la columna o la línea en que se encuentra y luego dos casillas sobre la línea o la columna perpendicular”. (Karpov)*

**Movimiento.-** Su peculiar movimiento en L hace que el caballo adquiera un movimiento diferente al resto del ejército, ya que no se mueve en forma horizontal ni vertical ni diagonal, sino al contrario, tiene la capacidad de saltar encima de las piezas de su bando o del contrario. Cabe recalcar que al ser la única pieza que salta sobre las demás, ésta cae en una casilla de color



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

contraria de donde parte su movimiento. Puede escoger entre 8 movimientos. (Fig. 22).

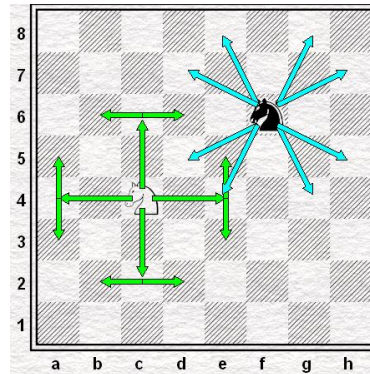


Figura 22

**Captura.-** Esta pieza captura únicamente a la pieza enemiga que se encuentre ubicada en la casilla que cae; en otras palabras, no puede capturar a las piezas que se encuentran durante su recorrido o salto hasta llegar a su posición final. (Fig. 23).

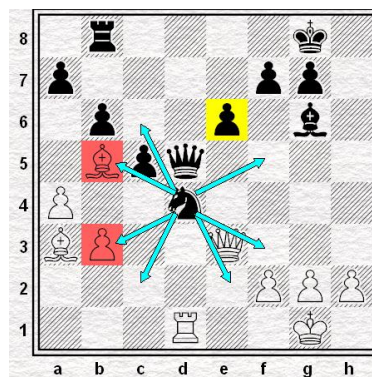


Figura 23

**Nota:** El rey, la dama, el alfil, el caballo y la torre tienen la capacidad de avanzar y/o retroceder según sea necesario y su alcance de movilidad se ve limitado hasta que una pieza propia o contraria lo impida.

### Peón.

Los peones que representan a los soldados se ubican en la segunda fila del tablero y, al ser 8 blancos y 8 negros, determinan el espacio de movilidad



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

del resto de piezas, pues cada uno ocupa una casilla, llegando así a formar la delantera del ejército. *“Sus avances son lentos y no retroceden, y su dinámica es relativamente limitada, pero al llegar a la última línea, cobran su mayor aspiración”.* (Zapata)

**Movimiento.-** Son las únicas piezas del juego que no tienen la posibilidad de retroceder durante todo el juego. En su primera jugada, es decir, únicamente desde su casilla inicial puede avanzar hasta un máximo de dos casillas y/o una casilla, pero después de eso, únicamente avanzará una casilla, siempre hacia adelante en forma vertical (esto lo puede hacer con todos sus peones). Hay que tener en cuenta que cuando se encuentra una pieza del mismo bando o contrario, éste se debe detener, pues su movimiento se vería limitado. (Fig. 24).

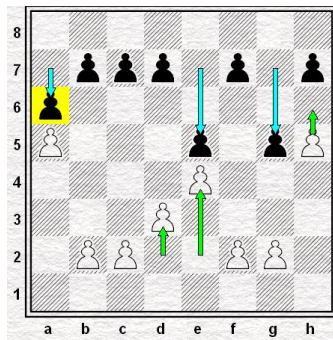


Figura 24

**Captura.-** A diferencia del resto de piezas, el peón no captura de la misma forma en la que avanza o se mueve puesto que la captura se da únicamente en forma diagonal. *“Es decir, solo puede tomar las piezas contrarias que están situadas en casillas de las columnas adjuntas y una fila por delante de la propia”* (Olías)(Fig. 25).

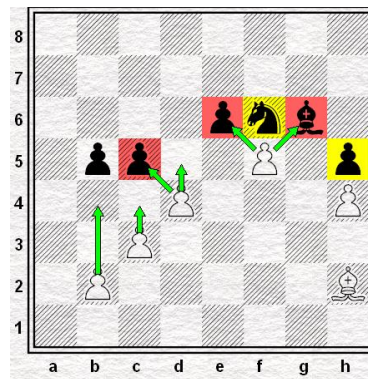


Figura 25

#### 1.2.4 EL JAQUE.

Es la acción de amenazar al rey, de captura, con una pieza contraria, teniendo en cuenta que cualquier pieza puede hacer jaque, menos el rey contrario, en otras palabras, es una amenaza directa al rey. Cuando ocurre el jaque el jugador amenazado pone énfasis en el razonamiento, la toma de decisión, la intuición, etc, para escoger la jugada que más le conviene en ese instante; cabe recalcar que puede decidir entre estas tres opciones:

a) Puede mover el rey a una de las casillas que no están amenazadas y/o ocupadas por otras piezas. (Fig.26).

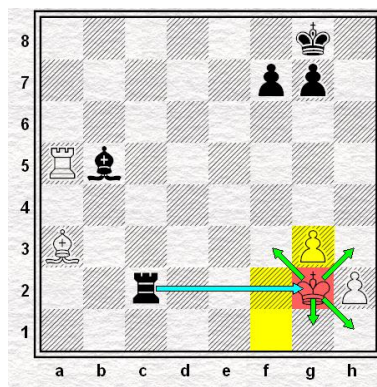


Figura 26

b) Puede capturar a la pieza que lo amenaza con cualquiera de sus piezas o su rey mismo (en este caso si la pieza enemiga no está protegida), de esta manera se sale del jaque. (Fig. 27) y (Fig. 28).





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

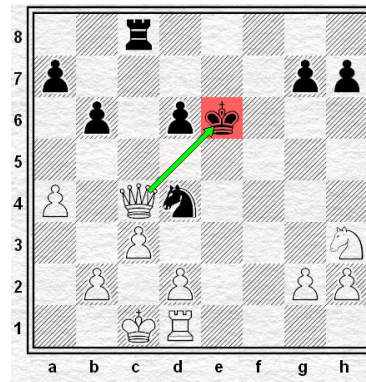


Figura 27

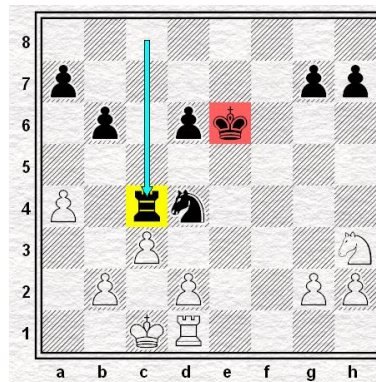


Figura 28

c) Puede defenderse del jaque cubriéndose con una de sus propias piezas, de tal manera que ésta pieza sea su defensora. (Fig. 29).

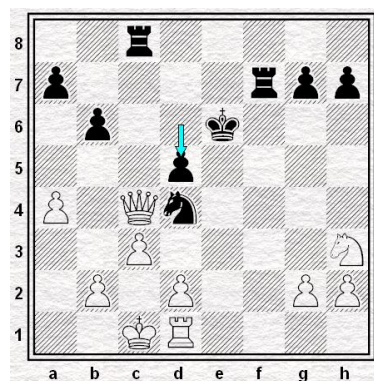


Figura 29

**Nota.-** Si el jaque es realizado por el caballo, el rey sólo puede escoger entre la opción a y b antes mencionados.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 1.2.5 JAQUE MATE.

Iniciemos recordando que el jaque era una amenaza directa al rey, y cuando esto sucedía, el rey amenazado tenía tres opciones: moverse, taparse o capturar, por lo tanto, se dice que cuando el rey ha perdido estas tres opciones se encuentra en jaque mate, llegando así a finalizar la partida de ajedrez.

Comúnmente se llama sólo MATE y es el final de la partida de ajedrez porque el rey ha sido derrotado. Hay que recalcar que cuando tratamos de dar mate al rey contrario ponemos énfasis en el desarrollo y la utilización de los procesos cognitivos, pues, por lo general, hay que realizar una serie de combinación de las piezas para lograr encerrar al rey. (Fig.30).



Figura 30

### 1.2.6 MOVIMIENTOS ESPECIALES.

Los movimientos especiales son tres: la coronación, el peón al paso y el enroque. Se diferencian del resto de las jugadas que ya conocemos porque se realizan en ciertos momentos específicos, durante la partida de ajedrez. Para su correcta ejecución se necesita cumplir ciertas reglas y acciones que no suceden en cualquier momento o jugada.

#### La coronación el peón.

Este paso es muy importante durante la partida porque, si evidentemente los peones son las piezas de menor importancia por su poca



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

movilidad y fuerza durante el juego, pueden llegar a ser imprescindibles puesto que están ubicados en el tablero con la misión de llegar al otro extremo del campo de batalla, con el fin de convertirse en una pieza de mayor importancia del mismo bando, con excepción del rey u otro peón. Todo esto consta como una sola jugada.

En otras palabras, durante toda la partida sólo debe existir un rey de cada color y ocho peones por bando, pero ésta regla no aplica para el resto de piezas, pues, es necesario mencionar que cuando ocurre este acto especial, puede llegar a existir más de una dama, o más de dos torres, caballos, alfiles del mismo color. Cuando corona el peón, éste es cambiado por la pieza escogida a su elección, que entrará en juego siendo ubicada en la casilla en la que llegó el peón al otro extremo del tablero. (Fig. 31).

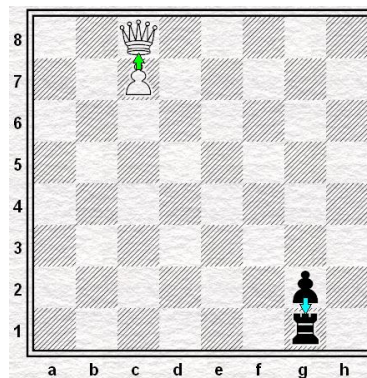


Figura 31

### **Peón al paso.**

Esta acción no es obligatoria, de tal forma que el jugador puede escoger si quiere llevar a cabo este movimiento o no, siendo importante recalcar que esta jugada especial sólo sucede entre peones, de manera que nunca podrá existir peón al paso con ninguna otra pieza del tablero, se puede dar en cualquier columna del tablero, y puede ejecutarse más de una vez durante la partida.

Esto ocurre cuando el peón que ha sobrepasado la mitad del tablero tiene la opción de capturar únicamente a un peón enemigo que desde su



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

posición inicial avanzó dos casillas ubicándose junto al peón (a derecha o izquierda) que sobrepasó la mitad del tablero, solo en ese instante se puede acceder al peón al paso, pues éste capturará a su peón enemigo como si se hubiera movido solo un casilla. (Fig. 32).

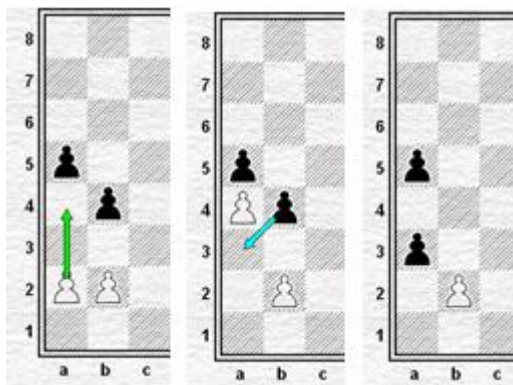


Figura 32

### Enroque.

Esta jugada es fundamental durante la partida, ya que al ejecutarse se convierte en una defensa al rey que sirve para evitar que las piezas enemigas le ataquen fácilmente, pues, si éste cae derrotado se acaba la partida; ésta es la única acción que le permite al jugador mover dos piezas a la vez, es decir, puede hacer saltar al rey y a la torre al mismo tiempo, siendo tomado en cuenta como un solo movimiento. Sin embargo, el enroque sólo se puede ejecutar una vez durante el juego, tanto para las blancas como para las negras.

Para llevar a cabo el enroque *“El rey se mueve dos casillas en dirección a la torre con la que se quiere enrocar y a continuación la torre sobrepasa al rey y pasa a ocupar la casilla contigua al mismo. Todo este movimiento se efectúa en la misma fila horizontal”*. (Gran Enciclopedia de los Deportes)

Recordemos que el tablero se divide en dos mitades: flanco de rey y flanco de dama, que son importantes para la correcta diferenciación de las dos clases de enroque que son: el enroque corto y el enroque largo, siendo su



diferencia el movimiento de la torre: en el corto la torre se desplaza dos casillas, en tanto que en el largo se desplaza tres casillas.

**Enroque corto:** Se realiza en el flanco del rey donde el rey salta dos casillas y se ubica en la casilla del caballo y la torre salta encima del rey a la casilla del alfil, tal como se muestra en la figura 33.

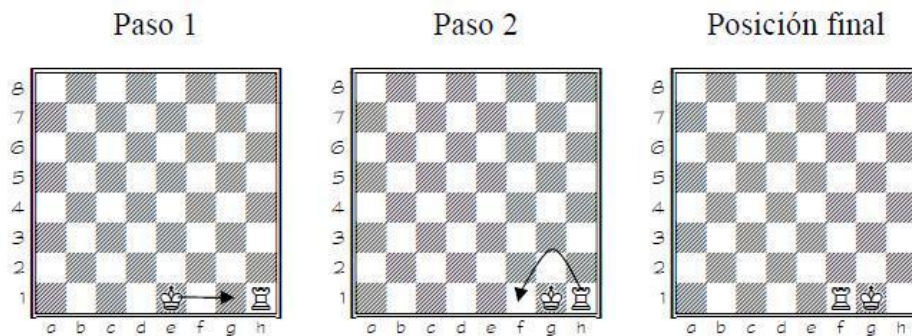


Figura 33

**Enroque largo.-** Se realiza en el flanco de la dama, de manera que, el rey salta dos casillas en dirección a la torre de la dama ubicándose en la casilla del alfil, mientras que la torre salta encima del rey y toma la casilla de la dama. (Fig. 34).

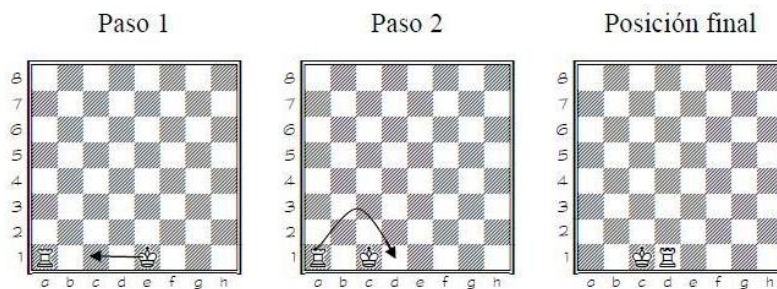


Figura 34

### Reglas del enroque.

a) Siempre hay que tener en cuenta que para enrocarse se debe primero tomar el rey y luego a la torre, o si lo desea puede mover las dos piezas simultáneamente, pero no se debe tocar primero la torre, caso contrario, el enroque no sirve.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

b) El espacio entre el rey y la torre con la cual se va a enrocar debe estar vacío, es decir, no debe estar ni el alfil ni el caballo para el corto; y en el caso del largo se debe retirar las mismas piezas, incluido la dama, tal como lo muestra la figura 35.

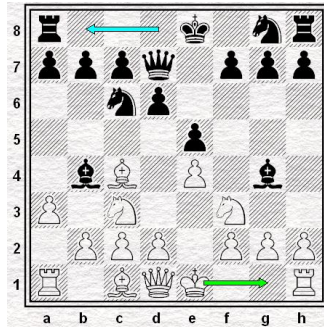


Figura 35

c) No está permitido enrocar cuando se ha movido el rey de su posición inicial, aunque regrese a su sitio. (Fig. 36).

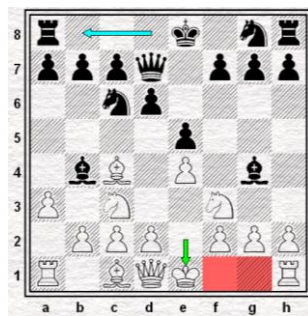


Figura 36

d) Hay que tener en cuenta que la torre con la que nos vamos a enrocar no se haya movido de su sitio, aunque regrese a su posición de origen; en otras palabras, si la torre de la reina se ha movido no podemos enrocarnos para ese lado, pero sí para el otro lado y/o viceversa. (Fig. 37).

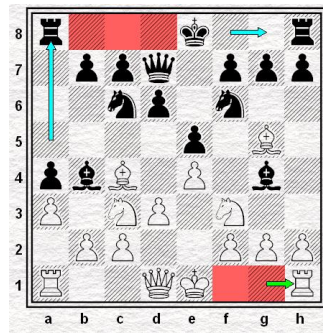


Figura 37

e) No es posible efectuar el enroque cuando una pieza contraria amenaza al rey o lo pone en jaque, pues primero debe defender a su rey sin moverlo para poder llevar a cabo la jugada. (Fig. 38).

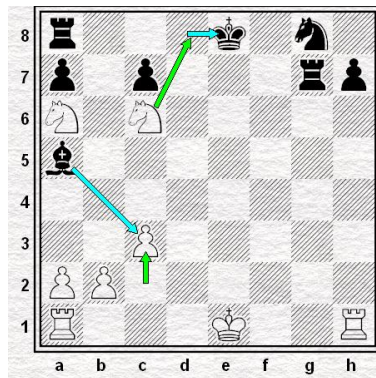


Figura 38

f) No es posible realizar el enroque cuando al final de ejecutar, el rey termina en una casilla que está amenazada por una casilla contraria. (Fig. 39).

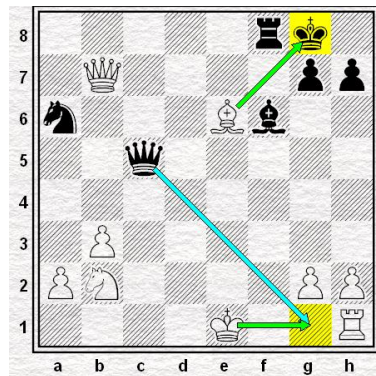


Figura 39



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

g) No es posible enrocar cuando una pieza contraria amenaza una de las casillas por las que debe pasar el rey para llevar a cabo el enroque. (Fig. 40).

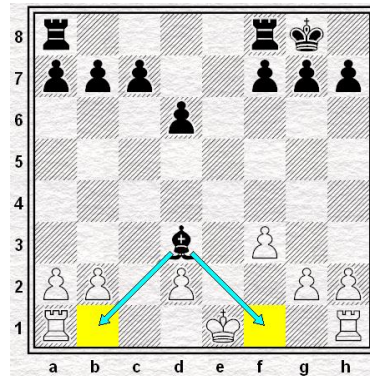


Figura 40

### 1.2.7 VALOR ABSOLUTO Y RELATIVO DE LAS PIEZAS.

Las piezas juegan un papel importante durante la partida, puesto que representan el ejército que lucha por la victoria.

#### Valor absoluto.

De acuerdo a su funcionalidad, cada pieza, al tener un movimiento diferente adquiere su valor, es decir, mientras más casillas domine la pieza, más valor tendrá. El valor nominal de las piezas es el siguiente:

- ✓ Rey= Valor infinito ya que si el rey es capturado, se pierde la partida.
- ✓ Dama= 10 puntos.
- ✓ Torre= 5 puntos.
- ✓ Alfil= 3 puntos.
- ✓ Caballo= 3 puntos.
- ✓ Peón= 1 punto.

#### Valor relativo.

A diferencia del valor absoluto, este valor es dado según el papel que desempeñe durante la partida, por lo tanto, una pieza que tenga mayor dominio de casillas tendrá más valor; dicho en otras palabras, una pieza que está



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

ubicada en una buena casilla puede ser de mayor productividad y usada de manera más eficaz, sin importar el valor absoluto, por ejemplo: Si la dama está en una casilla mala, encerrada por sus propias piezas, valdrá muy poco; caso contrario, si un caballo está ubicado en el centro del tablero valdrá más porque tiene más casillas y domina el centro del tablero.

### **1.2.8 RESULTADOS DE UNA PARTIDA DE AJEDREZ.**

El resultado de una partida de ajedrez es muy importante porque determina al ganador de la misma; cabe recalcar que no en todos los casos existe una victoria o una derrota, también puede existir un empate entre los jugadores.

#### **El triunfo en una partida de ajedrez.**

Por lo general, el jugador que gana la partida es el que ha puesto de mejor manera los fundamentos del ajedrez, y a desarrollado la astucia, la toma de decisión, la intuición, la estrategia, entre otros, de manera adecuada; siendo también un factor importante la humildad, ya que no es necesario sólo tener una ventaja material, sino más bien percatarse de que gana la partida el que da mate y no el que tiene más piezas.

Cuando un jugador gana la partida de ajedrez se le otorga un punto, quedando así: 1-0 para las blancas y 0-1 para las negras, en tanto que el jugador que ha sido derrotado no se le otorgan puntos; pues, en un torneo de ajedrez, el vencedor es el que obtiene la mayor cantidad de puntos posibles. Al finalizar la partida, el rey vencedor se ubica al frente del tablero, que significa que su ejército ha ganado. (Fig. 41).





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

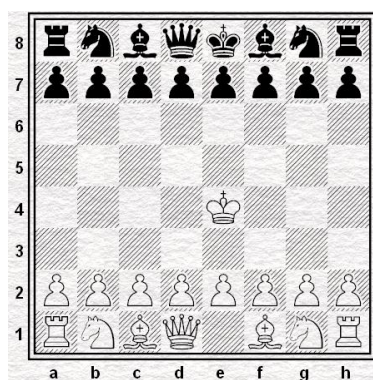


Figura 41

Las diferentes formas de lograr una victoria son:

a) **Jaque mate.-** Éste se da cuando el rey amenazado no tiene ninguna escapatoria, pues no puede taparse, moverse o capturar a la pieza enemiga.

b) **Abandono de la partida.-** Esto sucede cuando el jugador ha perdido mucha ventaja material o siente inferioridad en la posición de la partida, toma la decisión de rendirse, dándole así la victoria al jugador contrario.

c) **Ausencia del jugador.-** Ocurre cuando el jugador no se presenta a la partida a la hora establecida, dando lugar al default.

d) **Pérdida de tiempo:** Cuando durante la partida los jugadores juegan con tiempo, a uno de los jugadores se le ha agotado el mismo, éste pierde automáticamente.

### **Empate o tablas.**

Éste es un término muy común en el lenguaje ajedrecístico, ya que es una forma de decir que la partida de ajedrez ha terminado en empate, pues no siempre debe existir sólo un ganador o un perdedor. Cuando los jugadores empatan, el punto que generalmente se da al ganador se reparte en medio punto para cada uno, es decir, el resultado quedaría: 0,5 - 0,5. En competencias oficiales, cuando terminan la partida se colocan las piezas en su posición inicial y los reyes se ubican en el centro del tablero, que significa que ha existido un empate. (Fig. 42).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

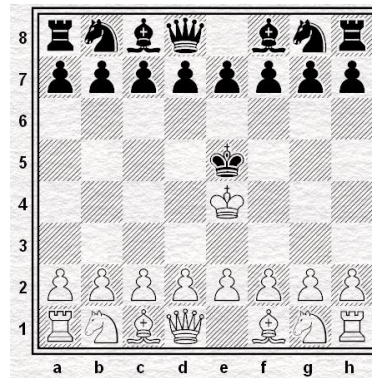


Figura 42

Para los diferentes tipos de empates o tablas tenemos las siguientes opciones:

a) **Rey ahogado.-** El rey nunca puede dirigirse a una casilla amenazada, puesto que esto sería una jugada ilegal; es importante tener en cuenta esto para introducirnos a la explicación del rey ahogado. Para que se produzca este acto es necesario observar que el rey de las piezas que tienen el turno, no tienen la posibilidad de mover ningún elemento, ya sea porque se han quedado sin material y/o sus piezas están bloqueadas y al ser el soberano el único en el campo de batalla que tiene un movimiento legal, no puede hacerlo, pues quedaría en jaque ya que las únicas casillas a las que se puede dirigir están amenazadas; queriendo decir que le “ahogó” al rey, pues lo ha dejado sin poder moverse y sin la posibilidad de mover otra pieza, es decir, se han quedado sin movimientos; siendo esta jugada muy común en los ajedrecistas principiantes. (Fig. 43).

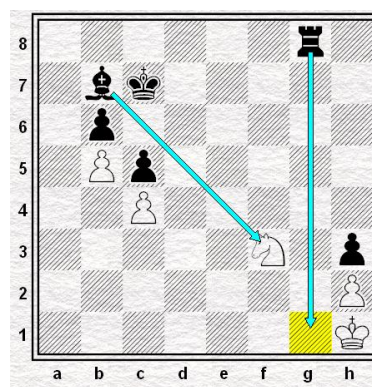


Figura 43



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

b) **Mutuo acuerdo.-** Se da cuando ambos jugadores deciden terminar la partida en un empate, de manera que el un bando deberá pedir tablas al otro, y si éste acepta finaliza la partida, caso contrario, el juego continúa. Por lo general, el bando que pide tablas siente que hay una igualdad de piezas y posición en el tablero y no quiere forzar la partida, pues el mínimo error lo puede llevar a la pérdida; o también cuando se siente inferior o ha analizado la posición de tal forma que calcula una pérdida material, posicional o ataque fulminante.

c) **Insuficiencia de material.-** Esto sucede cuando en el tablero han quedado pocas piezas y ninguno de los bandos puede dar mate, puesto que existe una insuficiencia de material, es decir, las piezas existentes no pueden controlar todas las casillas del rey para dar mate. Estos casos se dan, por ejemplo, cuando queda rey con rey, rey y alfil contra rey, rey y caballo contra rey. (Fig. 44).

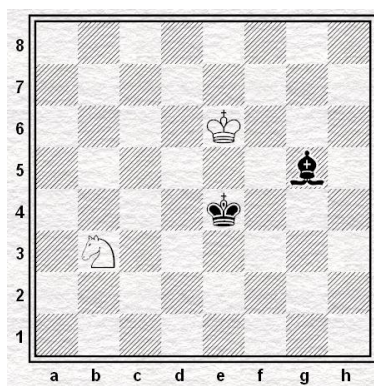


Figura 44

d) **Jaque perpetuo.-** Cuando al recibir un jaque, el rey no tiene la posibilidad de escapar a un lugar seguro, ya que el enemigo lo atacará fácilmente a cualquier casilla que éste se mueva, siendo éste un jaque constante o continuo, es importante mencionar que el bando que da el jaque perpetuo es el que determina las tablas.

Este jaque puede ser beneficioso cuando el jugador está a punto de recibir un mate inevitable o va a perder alguna pieza importante, o cuando está perdiendo material o su posición es mala, tal como se muestra en la figura 45.





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

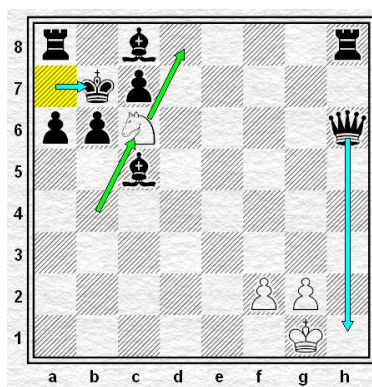


Figura 45

e) **Repetición de posición.-** Generalmente se da cuando ocurre el jaque perpetuo, pero también puede darse con cualquier otra pieza del tablero, es decir, cuando ambos bandos mueven la misma pieza a la misma casilla tres veces seguidas es tablas. En otras palabras, si el un jugador mueve la dama y el otro el caballo tres veces consecutivas a la misma posición se da las tablas, pero, para que esto sea válido, debe ser reclamado por cualquiera de los dos jugadores.

f) **Más de cincuenta jugadas.-** Cuando han pasado 50 movimientos por parte de los dos bandos, sin mover los peones o realizar cambios de material, cualquiera de los jugadores tiene derecho a reclamar tablas.

### 1.2.8 SISTEMAS DE NOTACIÓN.

Los sistemas de notación permiten registrar de manera escrita una partida de ajedrez, siendo importante para el seguimiento del juego, ya que gracias a la anotación se puede corregir errores que se cometieron, revisar posiciones y posibles jugadas que no se efectuaron, llevando así consigo el análisis de sí mismo y del contrario, aportando al desarrollo de la memoria y a la teoría del ajedrez, pues, este deporte se basa en la teoría y la práctica; allí un ajedrecista debe poner en funcionamiento su memoria para recordar todo lo visto en teoría y ponerlo en práctica durante la partida. También sirve para reproducir las partidas de los grandes maestros de este deporte, analizando y escogiendo las mejores jugadas para aplicarlas en la práctica deportiva.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Es necesario que todos los jugadores sepan anotar sus jugadas, pues, si existe una jugada ilegal o no se acuerdan a cual le toca el turno o cualquier otro incidente que ocurra dentro del juego, se recurre a la planilla donde se anotó la partida.

En competencias oficiales es obligatorio anotar las partidas y se las debe anotar sobre una planilla de juego preestablecida por la F.I.D.E. (Federación Internacional de Ajedrez).

Hay dos clases de sistemas de notación de las jugadas: el sistema descriptivo y el algebraico.

### Sistema de notación descriptivo.

Es el método de cómo se anotaban las jugadas en la antigüedad; mucho tiempo después se creó el sistema algebraico que es más preciso y es el establecido por la F.I.D.E. Para aprender el sistema de mejor manera vamos a hablar, primero del tablero, y luego de las piezas.

**Tablero.-** Comenzaremos dividiendo al tablero en dos flancos: flanco de rey y flanco de dama, para posteriormente mencionar a las columnas, pues cada vertical del tablero es nombrada acorde a la pieza que se ubica en cada uno. Hay que hacer referencia a los flancos, pues, si la torre está en el flanco de dama, la columna se llamaría torre-dama, y así sucesivamente, como lo muestra la figura 46, tanto para las piezas blancas como para las negras.

		NEGRAS									
		TD	CD	AD	D	R	AR	CR	TR		
B L A N C A S	8	COLUMNA TORRE DE DAMA								1	N E G R A S
	7	COLUMNA CABALLO DE DAMA								2	
	6	COLUMNA ALFIL DE DAMA								3	
	5	COLUMNA DE DAMA								4	
	4	COLUMNA DE REY								5	
	3	COLUMNA ALFIL DE REY								6	
	2	COLUMNA CABALLO DE REY								7	
	1	COLUMNA TORRE DE REY								8	
		TD	CD	AD	D	R	AR	CR	TR		
		BLANCAS									

Figura 46



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Las filas del tablero son numeradas por cada jugador del uno al ocho, siendo así, para el jugador blanco sus piezas ocuparán las filas uno y dos, mientras que las piezas negras estarán en las filas siete y ocho; en tanto que el jugador negro emplea los números de la misma manera, siendo sus piezas ubicadas en las filas uno y dos, y las piezas blancas en la siete y ocho. (Fig. 47).

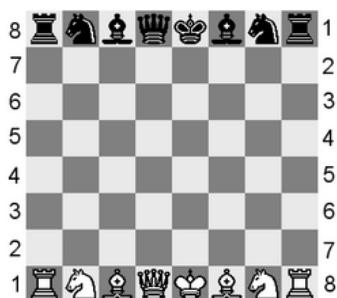


Figura 47

**Nota.-** En este sistema, la notación es diferente para las blancas y para las negras, pero las filas y las columnas tienen el mismo nombre para ambos lados.

**Piezas.-** Todas las piezas que se encuentren en el flanco de la dama corresponden a la dama y las que están en el flanco del rey a éste, siendo así, las piezas toman su nombre propio incluido en el flanco en el que se encuentren, por ejemplo: alfil-rey, alfil-dama. A todas las piezas se les pone la inicial con la cual empieza su nombre, en letra mayúscula, seguido de la inicial del nombre del flanco al que pertenece, quedando así: alfil-rey= AR y alfil-dama= AD, y así sucesivamente. (Fig. 48). Es necesario señalar que primero se menciona a la pieza que se va a mover y luego se especifica el nombre de la casilla a donde se dirige.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

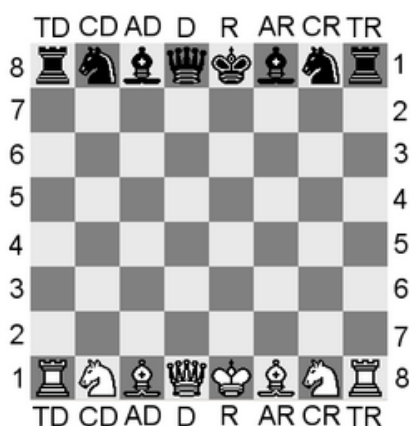


Figura 48

Los peones se los nomina únicamente con la P mayúscula, ya que las columnas tiene su nombre preestablecido, como lo mencionamos anteriormente, por lo tanto, si se mueve un peón solo se pone la P y el nombre de la columna donde se mueve, incluido el número, por ejemplo: P4CD significa que el peón se movió a la casilla 4 de la columna del caballo de dama.

### **Sistema de notación algebraico.**

Hoy en día, este sistema es el más utilizado en todo el mundo porque es el establecido por la F.I.D.E. para todas las competencias; es muy sencillo y mas rápido de comprender en comparación al sistema descriptivo. En la actualidad es obligatorio anotar las partidas con este sistema, puesto que, en competencias oficiales no está permitido jugar sin anotar la partida, pues éste es un requisito indispensable para todo ajedrecista. Gracias a este sistema es posible volver a reproducir toda la partida con exactitud, siendo un punto a favor para este “deporte ciencia” en comparación al resto de disciplinas deportivas.

**Tablero.-** Cada casilla en el tablero tiene un nombre específico, que es el mismo para el bando blanco y el negro. Para entender de mejor manera nos enfocaremos primero en las filas del tablero, teniendo como base la ubicación de las piezas blancas, pues desde aquí inicia el número “1” hasta llegar al “8”, donde están ubicadas las piezas negras, siendo así, cada fila tendrá un número. En cuanto a las columnas, cada una está representada con una letra



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

que va desde la “A” hasta la “H”, siendo las letras en minúsculas (Fig. 49). En otras palabras, cada casilla será nombrada con una letra y un número preestablecido.

	a	b	c	d	e	f	g	h	
1	a1	b1	c1	d1	e1	f1	g1	h1	1
2	a2	b2	c2	d2	e2	f2	g2	h2	2
3	a3	b3	c3	d3	e3	f3	g3	h3	3
4	a4	b4	c4	d4	e4	f4	g4	h4	4
5	a5	b5	c5	d5	e5	f5	g5	h5	5
6	a6	b6	c6	d6	e6	f6	g6	h6	6
7	a7	b7	c7	d7	e7	f7	g7	h7	7
8	a8	b8	c8	d8	e8	f8	g8	h8	8
	a	b	c	d	e	f	g	h	

Figura 49

**Piezas.-** En este sistema, cada pieza es representada con la inicial de la letra en mayúscula con la que empieza su nombre, tal como se observa en la figura 50, con excepción del peón, pues éste no se menciona ya que no tiene letra específica en el momento de su notación, por ejemplo, si el peón del rey avanza dos casillas directas se escribe únicamente el nombre específico de cada casilla que sería e4.

PIEZA	LETRA	FIGURA	
Peón			
Caballo	C		
Alfil	A		
Torre	T		
Dama (Reina)	D		
Rey	R		

Figura 50

Para anotar, primero se escribe la letra de la pieza que queremos mover (Fig.50), seguido de la casilla en la cual va a terminar su jugada; en caso de captura recordemos que era representado por la letra “x”; siendo así, primero anotamos la pieza que vamos a mover, seguido de la “x” de captura, y luego la inicial de la pieza que es capturada, para finalmente poner la casilla en la cual



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

fue capturada la pieza. Las figuras 51 y 52 explicarán de mejor manera lo antes mencionado.

**Figura 51.-** La dama ubicada en la casilla c3 captura a la torre de la casilla c6, lo cual sería DxTc6.

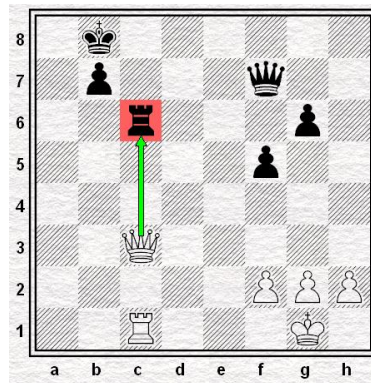


Figura 51

**Figura 52.-** Podemos observar que el alfil de c1 va a capturar al caballo de la casilla h6, denominándose así AxCh6; y en cuanto al peón que se ubica en d4 va a capturar al alfil de c5. Recordemos que como el peón no tiene letra que lo represente, la jugada sería d4xAc5.

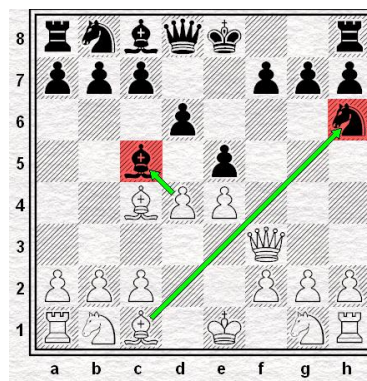


Figura 52

### Simbología de los sistemas.

Esta simbología se utiliza para los dos sistemas de notación que veremos más adelante. En cuanto a los símbolos, presentan las expresiones



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

más comunes que se dan durante el juego y se deben escribir junto a la jugada que ha sido realizada. Un ejemplo de esto lo muestra la figura 53.

0-0	enroque corto	⊙	ventaja en el desarrollo
0-0-0	enroque largo	○	más espacio en el tablero
x	captura	→	con ataque
+	jaque	↑	con iniciativa
±	las blancas están un poco mejor	↔	con contrajuego
∓	las negras están un poco mejor	⊖	zugzwang
±	las blancas adquieren ventaja	++ ó #	jaque mate
∓	las negras adquieren ventaja	!	muy buena jugada
+−	blancas con ventaja decisiva	!!	jugada excelente
−+	negras con ventaja decisiva	?	error
=	ofrecimiento de tablas	??	error grave
∞	no está claro	!?	merece atención
∞	con compensación por el material	?!	dudosa
□	única	Δ	con la idea
a.p.	al paso (captura)	0-1	ganan las negras
1/2	partida tablas	1-0	ganan las blancas

Figura 53

### 1.2.10 LA PLANILLA DE JUEGO.

Luego de explicar cómo se escriben las jugadas individuales, detallaremos cómo se anotan las jugadas en secuencia de ambos bandos, es decir, la partida de ajedrez. Para ello nos iremos introduciendo en el aprendizaje significativo a través del desarrollo del juego, con su respectiva anotación de las jugadas en una planilla de ajedrez, con lo cual iremos poniendo en práctica todo lo aprendido, para al final ser capaces de leer, interpretar y reproducir una partida de ajedrez.

A continuación interpretaremos las dos maneras de anotar las partidas de ajedrez: a) la primera se da en competencias oficiales a través de una planillas, b) la segunda se da, por lo general, en entrenamientos o para leer libros, sin planilla.

a) La planilla es un documento aprobado por la F.I.D.E. que sirve para anotar todas las jugadas, demostrando el resultado de la partida con la respectiva firma de cada jugador y sus datos, de manera que, cuando se va a





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

interpretar la misma se puede saber fácilmente quienes fueron los jugadores y su resultado. Cuando es una competencia oficial, el jugador debe entregar su planilla al árbitro del torneo para su respectiva revisión.

Una planilla consta de los siguientes campos que se deben llenar de manera obligatoria por los jugadores (Anexo 1).

b) Esta forma de anotar es muy común en los libros, en entrenamientos, pues se anota todo de corrido. La anotación de las jugadas se realiza de la siguiente manera: Se pone “1.” indicando que es la primera jugada, luego “2.” Y así sucesivamente para enumerar las jugadas.

Cuando inician las piezas blancas se anota la jugada, seguido de una coma (,) y luego la jugada de las piezas negras seguido de un punto y coma(;), por ejemplo: 1. e4, e5; 2. Cf3, Cf6. Cuando las piezas negras empiezan a jugar se anota el número “1” seguido de “puntos suspensivos”, queriendo decir que no se sabe cual fue la jugada blanca; seguido de los puntos suspensivos se anota la jugada negra y así sucesivamente, por ejemplo: 1. ...., xTf1+; 2. RxTf1, 0-0-0.

### 1.3 REGLAS DE JUEGO.

Según la F.I.D.E (Federación Internacional de Ajedrez), las reglas se deben cumplir sin excepción de ningún jugador, en tanto que son establecidas para todo el mundo con el fin de formar una guía adecuada y práctica, llevando de mejor manera el juego. Se trata de llegar a un acuerdo universal y de que el árbitro principal se base en este reglamento para impartir justicia durante un torneo, en caso de que existan inconvenientes durante el juego.

El primer apartado de este reglamento ya fue mencionado anteriormente en los fundamentos prácticos del juego, que hace referencia hasta el artículo cinco.





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Sin embargo, además de lo antes mencionado, hay otras reglas que deben respetarse a cabalidad como:

- ✓ La partida de ajedrez finaliza con una victoria cuando uno de los reyes ha sido vencido, o cuando uno de los oponentes se ha rendido o no se ha presentado a jugar la partida.
- ✓ También puede finalizar cuando la partida ha quedado en tablas, el rey ha sido ahogado, o por mutuo acuerdo de los jugadores.
- ✓ En cuanto al movimiento y captura de las piezas, se lo debe hacer con la misma mano durante toda la partida, teniendo en cuenta que su movimiento y captura fue explicado anteriormente.
- ✓ Pieza tocada es pieza movida, en otras palabras, si un jugador toca una pieza sin decir nada debe mover esa pieza así ésta sea capturada por su rival, siempre y cuando no se cometa una jugada ilegal.
- ✓ Para evitar esto se dice la palabra “acomodo” que hace referencia a que quiere ubicar bien su pieza en el tablero, entonces el jugador no estará obligado a mover la pieza que tocó.
- ✓ Durante la partida no es permitido entablar conversación con ninguna persona, excepto con el juez.
- ✓ No es permitido ocupar celulares u otros dispositivos electrónicos que pudieran utilizarse como material de apoyo para un jugador, sacando éste ventaja de los mismos.
- ✓ En cuanto a los espectadores, deben permanecer en silencio durante todo el tiempo que dura la partida, debido a que los jugadores necesitan silencio para su concentración y posterior ejecución de las jugadas.

### **1.4 BENEFICIOS QUE TIENE LA PRÁCTICA DE ESTE DEPORTE.**

El ajedrez es reconocido a nivel mundial como el deporte ciencia porque trabaja la habilidad mental que hace referencia a la concentración, la memoria, la intuición, la lógica, entre otros, lo cual influye en nuestro carácter y, sobre todo, en la educación que es fundamental para todas las personas.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cabe recalcar que esta disciplina es divertida y, a pesar de que no requiere esfuerzo físico, es saludable para nuestra mente, pues, a diferencia de otros deportes, éste no tiene límite de edad para ser practicado, es decir, fue creado para todo tipo de personas, en donde no hay diferencia de raza, género, religión, edad ni discapacidades físicas y motoras.

Dicho en otras palabras, el ajedrez es considerado como un deporte para todos, pues se ha evidenciado que no existe discriminación alguna, por ejemplo, en competencias oficiales. Grand Prix es un torneo de categoría abierta creado para masificar esta disciplina en donde todas las personas pueden inscribirse sin exclusión alguna, por lo tanto, durante este torneo puede darse el caso de que una persona mayor juegue con un niño, un hombre se enfrente a una mujer, inclusive una persona con discapacidad visual y una con discapacidad auditiva puede jugar con una persona que no presente ningún tipo de discapacidad, ya que durante la partida se da una lucha de ideas, razonamiento, análisis, entre otros.

Gracias a que en la actualidad este juego se ha vuelto muy popular, se está perdiendo el mito que hace referencia a que solo los inteligentes juegan ajedrez, pues cualquier persona puede introducirse en este mundo y con un poco de práctica puede lograr grandes cosas.

Por lo expuesto, el ajedrez es considerado por muchos como un gimnasio mental porque al entrarnos en este mundo es como si hiciéramos ejercicio, no con nuestro cuerpo sino más bien con nuestra mente, de tal manera que hacemos trabajar a nuestro cerebro, siendo así que cada día se pondrá en forma y le será más sencillo resolver problemas cotidianos, la socialización, etc., desarrollando de igual manera las habilidades intelectuales.

El ajedrez tiene un sinnúmero de aportes que son muy beneficiosos para la sociedad y, en especial para el ajedrecista, quien, a más de los beneficios expuestos anteriormente, tiene otros centrados en siete áreas generales que abarca al ser humano integral (afectivo, social y cognitivo), ellas son: intelectuales, sociales o deportivas, formación del carácter, la cultura, la salud



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

mental, la educación y lo económico; las cuales iremos detallando de manera clara y concisa.

### 1.4.1 BENEFICIOS INTELECTUALES.

Esta área se basa en las habilidades cognitivas mentales, en donde el fin es ejercitar y entrenar a nuestro cerebro de tal forma que éste funcione de mejor manera y sea capaz de mantenerse en forma; con lo cual podrá almacenar mayor cantidad de información y desarrollar el pensamiento lógico, crítico y abstracto, tales como:

**Atención y/o concentración.-** Es lo primero que desarrolla el ajedrecista, pues sin atención ni concentración no sería posible jugar ajedrez; también es imprescindible atender y concentrarse durante cualquier actividad, en especial la intelectual, debido a que las dos capacidades se fusionan de manera que no puede funcionar la una sin la otra, para que la actividad realizada sea más efectiva.

**Análisis y síntesis.-** Esto ocurre muy a menudo durante el juego, porque el jugador necesita crear planes e ideas para realizar sus jugadas y poder responder de manera efectiva a las de su adversario, teniendo en cuenta que la mejor defensa es el ataque. Cabe recalcar que mediante la síntesis y el análisis el jugador es capaz de tomar la decisión correcta (jugada) de las innumerables opciones que tiene en ese instante (durante su turno de juego), teniendo en cuenta que cada jugada le lleva a una ejecución repetitiva de análisis y síntesis, puesto que cada movimiento puede tener más de una respuesta.

**Razonamiento lógico-matemático.-** Durante el juego se desarrollan diversas cualidades que hacen especial a este deporte, entre las cuales tenemos el razonamiento que es importante para todo ajedrecista, ya que se debe pensar de la misma manera que lo hacemos en las matemáticas, pues su procedimiento es similar al del ajedrez; por ejemplo: cuando resolvemos un problema matemático debemos razonar para saber qué tipo de problema es y si es una suma o una resta la respuesta; en cuanto al ajedrez, cuando el



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

contrario realiza su jugada nos pone un problema matemático, puesto que debemos razonar para saber qué tipo de amenaza es y ante eso escoger una respuesta adecuada, según fue su movimiento.

**Creatividad, imaginación y fantasía.-** Es interesante jugar ajedrez ya que, a diferencia de los otros deportes, éste ayuda al hombre a desarrollar potencialidades innatas, pero que no son desarrolladas en la misma magnitud en todas las personas; en otras palabras, todos somos creativos, imaginamos y tenemos fantasía, pero no todos lo ponemos en práctica, por eso el ajedrez se vuelve importante en estos aspectos, porque a través de ellos el ajedrecista es forzado a sacar a flote las cualidades antes mencionadas.

**La intuición y astucia.-** La intuición se da cuando al mirar una partida no necesitamos analizar muy a fondo la posición, pues antes de analizar las jugadas hacemos caso a la primera idea que nos viene a la mente, entendiendo la posición rápidamente, sin necesidad de tardarnos mucho tiempo en analizarla mentalmente; en cuanto a la astucia, es conocida como la viveza que tiene el ajedrecista para realizar una jugada normal pero a su vez tan poderosa y peligrosa que esconde una trampa, llevando así al contrincante a cometer un error al no haber analizado a fondo dicho movimiento, siendo muy perjudicial para éste.

### Ejemplos:

**Atención y/o concentración.-** Este ejercicio necesita de mucha concentración para determinar las jugadas exactas para llegar a la respuesta, debido a que una mala jugada hará variar la posición. (Fig. 54-55)

**Análisis y síntesis.-** Se necesita analizar todas las posibilidades de movimiento y sintetizar las jugadas mentalmente para luego llevarlas al tablero; en este caso el jugador debe escoger la mejor opción. (Fig. 54-55)

**Razonamiento lógico-matemático.-** Es necesario resolver el ejercicio de la forma adecuada, empezando en orden, al igual que una suma matemática, puesto que se debe determinar el número de jugadas a realizar



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

para llegar al mate, luego calcular todos los movimientos posibles y desechar las malas jugadas para finalmente llegar al mate. (Fig. 54-55)

**Creatividad, imaginación y fantasía.-** Esto se evidencia durante el juego, pues, desde el inicio de la partida el jugador tiene que crear sus movimientos según su creatividad e imaginación, debido a que si el jugador ejecuta un plan o idea nueva de ataque, su oponente no tendrá la facilidad de responder ante esa jugada, lo cual es muy probable que facilite ganar la partida. Se necesita ver más allá de lo que una persona común hace, siendo creativos para buscar nuevas alternativas que conlleven a una buena ejecución de jugadas, a través de la imaginación de las diferentes posiciones. (Fig. 54-55).

**La intuición y astucia.-** Se da claramente la intuición y la astucia porque no se necesita calcular a fondo para saber que la primera jugada de las blancas es mover la torre, caso contrario, si movemos el rey ya no tendríamos la posibilidad de dar mate al contrario, ya que éste se escaparía. (Fig. 54-55)

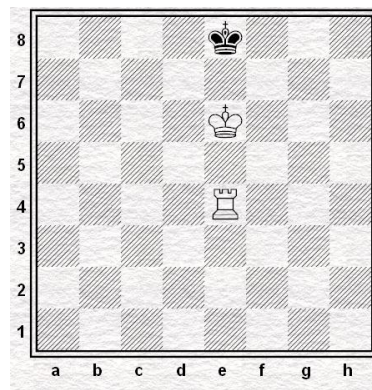


Figura 54

Posición Inicial.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

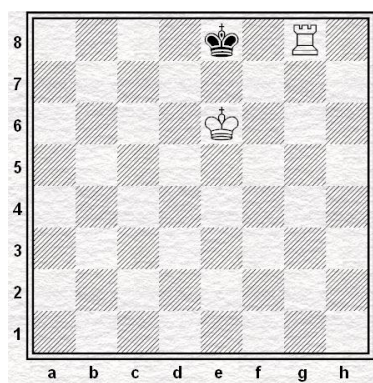


Figura 55

Posición Final.

Juegan las blancas y dan mate en tres jugadas.

**Respuesta.-** 1. Tc4, Rf8; 2. Tg4, Re8; 3. Tg8++.

#### 1.4.2 BENEFICIOS SOCIALES O DEPORTIVOS.

*“Una serie de informes e investigaciones recopiladas por la FIDE y el propio COI señalan el ajedrez como deporte porque: primero, es accesible a todos; segundo, tiene el carácter divertido de un juego; tercero, adopta la forma de una competición; cuarto, explica el principio del rendimiento; quinto, está dirigido por leyes; sexto, está amparado en una organización mundial con un sistema de regulaciones bien definido; y séptimo, tiene carácter internacional.”*  
(Zapata)

El ajedrez también es considerado como un deporte, a pesar de que no requiera un esfuerzo o desgaste físico, puesto que, al igual que en todos los deportes, se da la aceptación de las reglas de juego y una buena aceptación del resultado. En este deporte se da un enfrentamiento de las capacidades intelectuales, siendo así que el jugador con menos concentración generalmente pierde y debe aceptar su derrota con humildad y esto no tendrá influencia en el aspecto social del jugador.

En cuanto a lo social, el ajedrecista busca relacionarse con otras personas, por lo general que tengan conocimiento en este tema, pues les



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

interesa practicar este deporte conociendo nueva gente y poniendo a flote sus capacidades y limitaciones; además, durante los entrenamientos está en constante relación con todo tipo de personas que lo hace más sociable al estar en constante contacto con otros deportistas de la misma disciplina. Todo esto nos lleva a mencionar que el ajedrez ayuda a no menospreciar al rival, sino a respetarlo en todo momento, ya que no importa la apariencia física, sino la habilidad mental.

### 1.4.3 FORMACIÓN DEL CARÁCTER.

Teniendo en cuenta que el carácter es lo que comúnmente distingue a una persona, los ajedrecistas se diferencian por un sin número de características que los hacen únicos, ya que son capaces de desarrollar problemas matemáticos con facilidad, y analizar, razonar, tomar decisiones, sintetizar, entre otros. A continuación mencionaremos algunos aspectos que son importantes en la formación del carácter.

**Organización.-** Toda persona que juega ajedrez adquiere la percepción de la responsabilidad y, sobre todo, de la organización, ya que este deporte requiere ser organizado en cada aspecto, caso contrario, puede ser fatal en el momento de la partida. La organización en ajedrez es muy importante y debe ser puesta en práctica en cada jugada, puesto que, luego de analizar y desechar los movimientos que no son útiles se procede a la organización de las jugadas, de tal forma que debe ser una organización tan precisa y secuencial que nos conlleve a sacar un resultado positivo en el juego.

**En lo emocional.-** El control de las emociones nos lleva a una temática muy interesante, ya que deben ser controladas. Un jugador debe saber controlarse en cuanto a sus pensamientos, sentimientos y acciones; puesto que, en muchas ocasiones, si dejamos fluir nuestros sentimientos con facilidad, nuestros pensamientos se verán afectados. Durante toda la partida se debe estar relajado y calcular fríamente las jugadas, por ejemplo: en caso de una jugada buena no es conveniente mostrar emoción, pues el rival se dará cuenta del plan a realizar y lo evitará, o caso contrario, si se comete un error y se





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

muestra una emoción negativa, de igual manera el rival tomará ventaja de esto y aprovechará esta situación de equivocación; en otras palabras, lo que se pretende decir es que si el jugador hubiera controlado sus emociones muy probablemente su rival no habría notado sus equivocaciones.

**Responsabilidad.-** El sentido de la responsabilidad se desarrolla en todos los deportes, de tal forma que el deportista siente la necesidad de actuar de diferente forma a la persona que, por lo general, no hace deporte, pues siente el deseo de ser bueno en lo que hace, llevándole así a ser responsable; pero esta responsabilidad no se queda sólo en el deporte, sino que se traslada a sus actividades cotidianas. En cuanto al ajedrez, el jugador tiene que estar consciente en todo momento y ser responsable de sus actos, puesto que si sucede una derrota no podrá culpar a los demás de este hecho, pues nadie lo ayudó a pensar ni lo forzó a realizar las jugadas de su partida.

Otro caso en el que se evidencia la responsabilidad es cuando al finalizar la partida, el jugador observa y reproduce en la planilla sus jugadas con su entrenador, mismo que le da diversos comentarios positivos y negativos, los mismos que ayudan al jugador a reconocer sus propios errores y aciertos, de manera que esto se vuelve una costumbre, y el jugador consolida su responsabilidad.

**La Autoestima.-** Se refiere a que nosotros como seres humanos nos queremos y nos valoramos tal y como somos, nos creemos capaces de realizar nuestras metas y llegar muy lejos para tener una satisfacción personal aunque otras personas o situaciones de la vida traten de hacernos pensar lo contrario, pues el ajedrez nos ayuda a desarrollar la autoestima, ya que no importa que la otra persona sea más alta o de mayor edad, pues el ajedrez es una batalla intelectual, dejando de lado lo antes mencionado. En otras palabras, todo ajedrecista es capaz de ganar partidas y conseguir campeonatos así se enfrente a una persona que aparentemente demuestre superioridad física. Con la victoria se aumenta la autoestima, sin embargo, el deporte nos enseña a asumir la derrota, aprendiendo de los errores cometidos.





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

*“Probablemente porque es un combate mental, el jugador de ajedrez valora mucho el esfuerzo que representa mejorar en este juego. De tal forma que conforme va mejorando va aumentando su autoestima.” (Olías)*

**Toma de decisiones.-** El ajedrez es una constante toma de decisiones; durante el juego el deportista debe escoger entre muchas posibilidades de movimiento analizando, desechando movimientos que no son muy relevantes en ese instante, y forzado a tomar la decisión correcta en cada jugada. A diferencia de otros deportes, el jugador puede tomar decisiones constantemente durante su competencia, ya que cada movimiento es una decisión definitiva. Cabe recalcar que esto lo tiene que hacer solo, pues nadie puede intervenir en su partida.

De esta manera se evidencia que el ajedrez es un deporte individual; no puede intervenir nadie más que los jugadores que se enfrentan entre sí, caso contrario, si existe ayuda o influencia de una tercera persona, se pierde automáticamente la partida.

### **1.4.4 LA CULTURA.**

El ajedrez nos permite aceptar otros puntos de vista, lo que hace posible la interrelación y la interculturalidad de manera más sencilla. Mediante el ajedrez las personas son capaces de aceptar y respetar las diferentes ideas, opiniones, etc. El jugador es acostumbrado a recibir opiniones constructivas, críticas y cualquier tipo de comentario acerca de su partida, lo que le hace una persona tolerante, capaz de introducirse y recibir en su medio una cultura diferente a la de él.

Por lo expuesto, se debería implementar programas de Ajedrez para que las personas utilicen bien su tiempo libre, haciendo buen uso del ocio, siendo una actividad recreativa y a la vez beneficiosa para la persona, donde se ejercitará el intelecto y se potenciará la interrelación de una manera efectiva, teniendo en cuenta que el ajedrez es para todos.

### **1.4.5 LA SALUD MENTAL.**



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Empezaremos diciendo que cuando una persona hace ejercicio, actividad física, deporte y/o recreación, lo realiza con el fin de mejorar su estilo de vida, puesto que se ejercita el cuerpo; en el ajedrez lo que se ejercita es la mente, pues esta disciplina se puede combinar con cualquier actividad física ya que “mente sana en cuerpo sano” (Juvenal) es una frase muy popular que todo el mundo trata de aplicar para tener una armonía entre estos dos elementos y llegar a tener una verdadera vida sana.

Es importante, no solo el ejercitar el cuerpo sino también la mente, debido a que nuestro cerebro puede ayudarnos a mejorar nuestros reflejos mentales, en cualquier edad, pero pueden ser más útiles en las personas de tercera edad, puesto que al hacer trabajar a nuestro cerebro de manera obligatoria, él se beneficiará y perderá sus capacidades de forma más lenta.

En otras palabras, lo que se quiere decir es que al hacer actividad física el cuerpo mejora y su desgaste físico llega más tarde en comparación de una persona sedentaria; pues bien, lo mismo sucede con nuestro cerebro ya que al ejercitarlo se deteriorará de forma más lenta, al igual que el cuerpo humano; y al deteriorarse de forma más lenta se puede prevenir la demencia senil, e incluso el Alzheimer, ya que el cerebro gozará de salud.

El Alzheimer es un mal neuro degenerativo causado por un deterioro del cerebro; se da debido a que el cerebro pierde sus funciones por la falta de actividad cognitiva, en donde se pierde la memoria de corto plazo (recuerdos, acciones y actividades lógicas de la vida cotidiana), debido a la muerte de las células nerviosas. Esta enfermedad afecta a los adultos mayores.

La demencia senil es una enfermedad que es causada por la pérdida de las capacidades cognitivas (concentración, lógica, intuición, memoria, etc.). Ésta no es una enfermedad propia de los adultos mayores, aunque la probabilidad de adquirirla aumenta con los años, cuyos síntomas esenciales son: pérdida de memoria, anormalidades en el lenguaje, desorientación y confusión mental.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Con todos estos argumentos a favor, es recomendable jugar ajedrez para mejorar las capacidades cognitivas, y que nuestro pensamiento se vuelva más rápido y eficaz.

Cabe recalcar que *“No es que no tengan la propensión a la enfermedad, puesto que es genética, pero al estar haciendo constantemente gimnasia mental, por medio del ajedrez, se retrasa la aparición de la misma.”* (Olías)

A más de todo lo mencionado anteriormente, también ayuda a prevenir la depresión, la ansiedad y el stress, de una forma positiva. Durante el juego el deportista se olvida de todos los problemas, pues en ese instante el juego se vuelve primordial, olvidando todo lo demás. Como es tal la concentración que necesita el ajedrecista, todo lo demás se vuelve secundario. De esta forma, la depresión, la ansiedad y el stress van disminuyendo a lo largo de la práctica deportiva.

### 1.4.6 LA EDUCACIÓN.

Si bien es cierto que el deporte influye en la educación con aspectos positivos como la responsabilidad, la atención, la concentración, etc., pero el ajedrez influye de manera especial porque se vincula directamente con la educación, especialmente con las matemáticas, ya que está en directa relación con el razonamiento lógico-matemático, debido a que cada jugada es un problema y para resolverlo se sigue el mismo procedimiento que un problema matemático: se debe razonar y buscar una respuesta adecuada al problema planteado.

A más de lo mencionado, esta disciplina está en vinculación directa con la educación porque desarrolla la concentración, la intuición, la memoria, etc. (procesos cognitivos), que son imprescindibles en el estudio, ya que sin estos procesos, difícilmente se podrá llevar a cabo un adecuado proceso estudiantil y de aprendizaje significativo, con el objetivo de llegar al éxito académico.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

En la actualidad, la falta de concentración, de intuición, de memoria y otros procesos cognitivos en los discentes, produce desinterés en el estudio y en las actividades académicas, trayendo, como consecuencia, el evidente bajo rendimiento. Para evitar esta situación, los procesos cognitivos antes mencionados que se desarrollan con el ajedrez, permiten el mejoramiento del aprendizaje significativo.

La práctica del ajedrez es importante para desarrollar las siguientes cualidades intelectuales: atención y/o concentración, análisis y síntesis, razonamiento lógico-matemático, creatividad-imaginación y fantasía, la intuición y astucia, ayudando así en el rendimiento académico.

El ajedrez contribuye de manera importante en la educación, en los siguientes aspectos:

- ✓ *“Los niños que juegan ajedrez, en promedio, tienen mejor rendimiento académico y se adaptan mejor socialmente.*
- ✓ *Les mejora la memoria y la habilidad para resolver problemas, y les enseña a pensar ordenadamente.*
- ✓ *Es educativo, contrario a la televisión y los videojuegos, y estimula el pensamiento creativo y el pensamiento lógico.*
- ✓ *Estimula las habilidades numéricas y verbales.*
- ✓ *Eleva el coeficiente intelectual (CI).*
- ✓ *Fortalece las habilidades para resolver problemas y enseña a tomar decisiones difíciles y abstractas de forma independiente.*
- ✓ *Mejora la lectura, la memoria, el lenguaje y las habilidades matemáticas.*
- ✓ *Fomenta el pensamiento crítico, creativo y original.*
- ✓ *Promueve la práctica en la toma de decisiones precisas y rápidas bajo presión de tiempo, una habilidad que puede ayudar a mejorar los resultados de los exámenes de la escuela.*
- ✓ *Enseña a pensar de manera lógica y eficiente, y contribuye a seleccionar la mejor opción entre un gran número de opciones.*



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- ✓ *Desafía a los niños superdotados y potencialmente ayuda a los alumnos inteligentes con bajo rendimiento; promueve el estudio y el esfuerzo para la excelencia.” (Zapata)*

### **1.4.7 VENTAJAS ECONÓMICAS.**

El ajedrez es un deporte para todos, al cual se puede acceder fácilmente, pues no necesita materiales costosos ni una implementación sofisticada, al igual que una infraestructura económicamente cara. El ajedrez se puede practicar en cualquier espacio físico sin importar inclusive su tamaño o ubicación geográfica; y en cuanto a los materiales, éstos no necesitan ser de lujo y especializados como el ajedrez de vidrio o de porcelana, al igual que las piezas, puesto que una persona de recursos económicos bajos podría fabricar su propio tablero invirtiendo poco dinero y desarrollando de mayor manera su creatividad.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## **CAPÍTULO 2**

### **AJEDREZ ESCOLAR.**

La etapa escolar es de suma importancia en todas las personas porque aquí desarrolla sus conocimientos básicos que se irán profundizando a través del paso de los años, por ejemplo: en matemáticas se aprenden las operaciones fundamentales, en ciencias naturales se estudia los elementos de la naturaleza, en estudios sociales la geografía y los símbolos patrios, en lenguaje a comunicarnos, etc.

Por lo expuesto, se evidencia la importancia del aprendizaje escolar, pero no sólo esto es suficiente para que el ser humano adquiera conocimientos y aprendizajes significativos, sino debe haber una herramienta que acompañe a la educación para que mejore los procesos cognitivos, como el deporte ciencia, ya que éste es un mediador que ayuda a los escolares a mejorar su relación social con el medio interno y externo, sacando a flote sus sentimientos, emociones, y otras características de su personalidad.

El ajedrez es significativo en la educación escolar porque ayuda al estudiante a desarrollar el pensamiento lógico y ser ordenado en sus ideas, amplía la capacidad de abstraer ideas principales de las secundarias, opciones o alternativas que se deben escoger en diferentes etapas de la vida. Sin embargo, el juego ciencia ayuda al niño a verse como una persona inteligente, pues, al practicar esta disciplina desarrolla de mejor manera las cualidades naturales de los procesos mentales (concentración memoria, lógica, atención, toma de decisiones, entre otros).

#### **2.1 ETAPAS O FASES SENSIBLES DEL NIÑO.**

Según Reinhardt Winter y D. Martin, las etapas o fases sensibles son periodos o estadios por los que pasan todas las personas, en donde obtienen modelos específicos de comportamiento, se puede ejercitar la capacidad



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

motora de manera que las personas pueden reaccionar de una manera más penetrante ante ciertos estímulos externos.

El niño en edad escolar es un ser humano que da a conocer sus intereses y satisfacciones motrices y cognitivas, teniendo en cuenta que durante el desarrollo de todas las actividades que realice, involucra a sus pensamientos y emociones, desarrollando su creatividad.

Por lo tanto, las necesidades e intereses de los niños son importantes porque la edad escolar es una etapa general en donde el niño aprende a darse cuenta y expresar sus capacidades, limitaciones, sentimientos, etc., sin dañar a otros; teniendo en cuenta que todos estos aspectos ayudan al individuo a desarrollar de mejor manera su autoestima, autoconocimiento y su interrelación con los demás y el medio externo.

Para el desarrollo de este tema nos basamos en las etapas del desarrollo cognitivo de Jean Piaget, ya que están en íntima relación con el ajedrez y sus beneficios; en contraposición a las fases sensibles de los deportes que requieren esfuerzo físico como el fútbol, baloncesto, natación, entre otros.

### **2.1.1 NIVEL SENSOMOTOR.**

*“Puede llamársele período “senso-motor” porque, a falta de función simbólica, el lactante no presenta todavía pensamiento ni efectividad ligada a representaciones que permitan evocar las personas o los objetos ausentes. Pero, pese a estas lagunas, el desarrollo mental durante los dieciocho primeros meses de la existencia es particularmente rápido y de importancia especial, porque el niño elabora a ese nivel el conjunto de las subestructuras cognoscitivas que servirán de punto de partida a sus construcciones perceptivas e intelectuales ulteriores, así como cierto número de reacciones afectivas elementales, que determinarán de algún modo su efectividad subsiguiente”. (Piaget)*

#### **Características:**



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- ✓ Va desde el nacimiento a los dos años de edad.
- ✓ Al darse la ausencia del lenguaje y la función simbólica, el niño recurre a sus percepciones y movimientos a través de una simple coordinación senso-motora, sin acción de la representación o el pensamiento.
- ✓ Persiguen un objetivo mediante una conducta, que le permitan alcanzarlo.
- ✓ La creatividad sale a flote en la búsqueda de soluciones para sus problemas y necesidades.
- ✓ Su lenguaje es pre-verbal.
- ✓ Es la etapa de las experiencias, la cual servirá para un futuro en las actividades de los niños.
- ✓ Se tiene un conocimiento más profundo de lo que captan sus sentidos.
- ✓ La interrelación con el mundo se desarrolla en mayor grado.
- ✓ El niño manipula los objetos, pero no los recuerda si éstos están fuera del alcance de su percepción.
- ✓ Comienza a desarrollar palabras, números, señas e imágenes.
- ✓ Esta etapa se limita por el egocentrismo y la centralización en sus deseos.
- ✓ Las acciones se dan mediante respuestas motoras no complejas generadas por sus sentidos.

### **2.1.2 NIVEL PRE-OPERACIONAL.**

Este nivel va desde los dos años hasta los siete y corresponde al segundo nivel de desarrollo del niño; es llamada así debido a que el niño en este estadio no es capaz de pensar lógicamente para realizar una operación mental, ante lo cual estamos hablando de un nivel previo al razonamiento.

- ✓ En este nivel la interacción de los niños con el ambiente es mayor, porque el niño mejora su lenguaje.
- ✓ El niño quiere ser el centro de atención de todas las personas y las cosas que lo rodean (egocentrismo).





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- ✓ Los niños se basan en el juego simbólico, en donde pueden manipular el objeto que va a ser el centro de su atención, por ejemplo: si tenemos dos vasos de diferente tamaño, el niño no podrá diferenciar con claridad qué vaso es el que tiene más capacidad.
- ✓ Su lenguaje evoluciona hasta el punto de que el niño se comunica mediante palabras que representan acontecimientos y objetos.
- ✓ A medida que va avanzando en este nivel, la forma de jugar del niño va evolucionando crecientemente, de tal forma que practican ejemplos de cumplir papeles, por ejemplo: jugar a la casita o al doctor, necesitando más niños para cumplir el objetivo del juego.
- ✓ El niño le da vida real a un objeto inanimado, como un oso de peluche o una muñeca.
- ✓ El niño es incapaz de pensar lógicamente, ya que concentra su atención en un punto o detalle de tal o cual situación al mismo tiempo, ante lo cual no es capaz de visualizar otros aspectos presentes.

### **2.1.3 NIVEL DE LAS OPERACIONES CONCRETAS.**

Va desde los siete hasta los once años de edad. A diferencia de la etapa anterior, el niño razona de una forma más lógica, porque su mente está más desarrollada, ya que puede tener en cuenta varios aspectos de un objeto, persona o situación.

- ✓ Realizan sus actividades diarias (tareas) a un nivel superior comparado con el anterior.
- ✓ El niño es capaz de desarrollar la reversibilidad, es decir, recuerda con mayor claridad eventos o sucesos que sucedieron anteriormente.
- ✓ El niño es capaz de retener mentalmente dos o más objetos agrupados, así estos sean contradictorios.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- ✓ El egocentrismo desaparece, puesto que el niño, al relacionarse con sus hermanos y sus amigos, reconoce que hay diferentes puntos de vista a más del suyo.
- ✓ Esta es la etapa donde surgen o se desarrollan las habilidades matemáticas.
- ✓ Se desarrolla la jerarquización, es decir que los niños son capaces de distinguir, entre un grupo de objetos, cuál es el que tiene más valor, importancia, precio o edad.
- ✓ Comprenden de mejor manera la seriación que es agrupar, ordenar, distinguir diferentes objetos de acuerdo a su peso, tamaño, longitud, entre otros; todo esto lo hacen al tener una visión más amplia.

### **2.1.4 NIVEL DE LAS OPERACIONES FORMALES.**

Va desde los 11 hasta los 15 años de edad. Su nombre debe a que el niño piensa más allá de una realidad concreta.

- ✓ Se da en la adolescencia, resolviendo con mayor facilidad problemas más complejos.
- ✓ En esta etapa el adolescente es capaz de formular hipótesis y argumentos.
- ✓ Aquí el niño al llegar a una adolescencia es capaz de resolver problemas y situaciones que involucran procedimientos intelectuales y el discernimiento.
- ✓ El adolescente se basa en la lógica deductiva, pues él puede imaginar y desarrollar en su mente una gran cantidad de opciones entre las cuales discernirá para llegar a una respuesta determinada y basada en una toma de decisiones.
- ✓ Es capaz de distinguir, crear metáforas para una poesía literaria, como también empezar a resolver ejercicios algebraicos simples.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- ✓ Empieza a entender y asimilar temas como: valores, filosofía, creencias y un aprendizaje significativo que lo convierte en un ser humano integral.

Ahora nos encaminaremos en la relación que existe entre el ajedrez y la teoría de desarrollo cognitivo de Jean Piaget, teniendo en cuenta que nos enfocaremos en la etapa de las operaciones concretas, debido a que en nuestra investigación se trabajó con niños de 10 y 11 años, correspondientes al sexto “B” de básica de la Unidad Educativa “Hermano Miguel de la Salle”.

Debido a que en esta edad el niño tiene la habilidad de discernir mayor cantidad de información y conocimientos, gracias a que en su capacidad mental hay cambios drásticos, pues se aumenta la capacidad de razonar, imaginar, ordenar objetos, clasificar, entre otros. Ante lo cual su pensamiento pasa a ser lógico-racional.

Lo antes mencionado es ejercitado de una mejor manera mediante el ajedrez, teniendo en cuenta que esto desarrolla las capacidades intelectuales, con lo cual el niño reforzará sus habilidades intelectuales que son propias de las operaciones concretas, como lo menciona Jean Piaget; el niño es capaz de pensar de una manera más lógica, por lo que necesita mirar las posiciones de las piezas en el tablero para resolver el ejercicio o problema que se le presente, desarrollando de una mejor manera el cálculo para ejecutar la actividad mentalmente.

### **2.1.5 INTELIGENCIAS MÚLTIPLES.**

Según Howard Gardner la inteligencia es la habilidad mental para buscar soluciones a los problemas, siendo un potencial propio de cada individuo. También menciona que todas las personas tienen inteligencias diferentes, siendo así que Galileo Galilei no es más inteligente que Anatoly Karpov o Lionel Messi, sino que las inteligencias son diferentes para cada uno y va destinada a la actividad que ellos realizan, es decir Lionel Messi desarrolló en mayor medida la inteligencia corporal-cinestésica y Anatoly Karpov con Galileo



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Galilei desarrollaron la inteligencia lógico-matemática, siendo la diferencia que Galilei fue un físico matemático y Karpov un ajedrecista.

A continuación mencionaremos las ocho clases de inteligencia que hay:

**Inteligencia lingüística.-** Es una de las principales debido a que está relacionada con el lenguaje, utilizando los dos hemisferios cerebrales. Esta es característica de los poetas y de los escritores. Una persona que posee este tipo de inteligencia puede entender de una manera más sencilla el contexto de una lectura, como también para hablar y escuchar.

**Inteligencia musical.-** Esta inteligencia es propia de los músicos y cantantes. Se da desde el nacimiento pero también se puede adquirir a través del tiempo mediante el mejoramiento de la misma cuando el individuo asiste a conservatorios, cursos de música, etc; se debe practicar con continuidad para desarrollarla de mejor manera hasta llegar a su punto máximo. Esta inteligencia se desarrolla en el hemisferio derecho.

**Inteligencia lógica matemática.-** Esta inteligencia es propia de los matemáticos, economistas, científicos, ajedrecistas. Está situada en la parte derecha del cerebro (parte lógica); las personas que desarrollen este hemisferio del cerebro pueden dedicarse a la física, la química y las matemáticas; quienes desarrollan esta inteligencia son hábiles para realizar cálculos, razonamientos, pensamiento lógico y abstracto, formulación de hipótesis en una investigación científica, son hábiles para utilizar los números.

**Inteligencia espacial.-** Con esta inteligencia el individuo domina de mejor manera lugares, rostros, paisajes, objetos, mapas y cualquier otro tipo de espacio. Aprenden a través de la observación. Su capacidad de retener información es muy desarrollada y son capaces de recordarla a través de gráficos. Es propia de los arquitectos y ajedrecistas y se da en el hemisferio derecho. La persona que tiene esta inteligencia desarrollada puede elaborar gráficos y/o dibujos mentales, tener ideas y representarlas de forma visual.

**Inteligencia corporal-Kinestésica.-** Esta inteligencia se relaciona con el cuerpo humano, en donde se tiene la facilidad para trabajar con su cuerpo en



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

la resolución de problemas, ejecutar cosas. Esta inteligencia se desarrolla en el hemisferio izquierdo, y da la posibilidad de ejecutar movimientos en el ámbito físico como: coordinación óculo-manual, fuerza, flexibilidad, equilibrio y rapidez. Las personas que representan este tipo de inteligencia son: bailarines, actores teatrales, modelos.

**Inteligencia intrapersonal.-** Esta inteligencia se relaciona con el yo propio, en donde se puede crear una imagen de nosotros mismos, entendiendo de una mejor manera las necesidades, intereses y características propias con las cualidades y defectos. Está ligada a la personalidad y se ubica en el lóbulo frontal, en donde el ser humano se plantea metas, y domina su pensamiento, siendo así que su personalidad es esforzarse dando lo mejor de sí, cuidando su conducta. El perfil profesional de éstos se ve evidenciado en personas maduras.

**Inteligencia interpersonal.-** Ésta tiene que ver con la relación social, en donde la persona tiene la facilidad de entender a los demás, dándose cuenta de las razones, motivaciones y sentimientos emocionales de quienes lo rodean, siendo un complemento para el efectivo desarrollo de las inteligencias anteriores, debido a que el resto de inteligencias no serían de mucha utilidad si es que la interpersonal no es llevada a cabo de una manera adecuada, pues a diario se da la interrelación social, en donde se pone de manifiesto la inteligencia interpersonal. Esta inteligencia se da en el lóbulo frontal y corresponde a los docentes, administradores, psicólogos, entre otros.

**Inteligencia naturalista.-** Está relacionada con el estudio de la naturaleza a través de la observación, en donde los perfiles profesionales son los biólogos, los ecologistas, los profesores de ciencia naturales. Ésta es estimulada a través del contacto, estudio y la observación de la naturaleza y todo lo que nos rodea.

### **Inteligencias del ajedrecista:**

Cabe destacar que el ajedrez da lugar a que el cerebro se ejercite de una manera en la que se desarrollan las cualidades de cinco de las ocho



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

inteligencias antes mencionadas, debido a que este deporte ciencia ejercita, tanto el hemisferio derecho como el izquierdo que se encuentra en el lóbulo frontal del deportista.

**La lógica matemática.-** El jugador está en una constante toma de decisión, en donde se necesita calcular, razonar, pensar y sintetizar, a través de la memoria, concentración y la paciencia que son características innatas del juego y de esta inteligencia.

**La espacial.-** Es la capacidad de reproducir gráfica y visualmente su partida, y las diversas posiciones y movimientos de las piezas, mediante su memoria.

**La intrapersonal.-** A través del ajedrez la persona demuestra su propio estilo de juego, en donde muestra su personalidad, actitud, emoción, anhelos; elevando su autoestima, confianza en sí mismo, y su conducta.

**La interpersonal.-** Mejora la socialización con los demás, debido a que al finalizar la partida es necesario el análisis, en donde ambos contrincantes se vuelven sociables y analizan sus aciertos y errores, más aún si el torneo de ajedrez fue a nivel nacional o internacional. El ajedrecista se debe poner en el lugar de la otra persona.

## 2.2 GENERALIDADES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

El sistema nervioso central juega un papel muy importante en el juego del ajedrez, porque a través de este sistema el cerebro busca varios caminos para recuperar la información almacenada. Este sistema posee mucha capacidad de asimilación de conocimientos en cuanto a su aprendizaje.

El sistema nervioso central tiene un papel importante, puesto que es una organización biológica que se encuentra en los individuos y está constituido por la médula espinal y el encéfalo (división) que están protegidos por el cráneo y la columna vertebral, y a su vez está cubierto por tres membranas que son: la duramadre, la piamadre y la aracnoides. Las células



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

del sistema nervioso central forman la sustancia gris y la sustancia blanca, formada por los axones.

Las funciones del sistema nervioso central son:

- ✓ Dirigir la información (neurona: dendritas y axones).
- ✓ Tomar y procesar la información recibida de los órganos de los sentidos.
- ✓ Transferir las respuestas recibidas de forma precisa a las células efectoras que son las encargadas de ejecutar respuestas.

**Cerebro.-** Está construido por dos hemisferios: derecho e izquierdo, en los cuales hay cuatro lóbulos: el frontal, el parietal, el frontal y el occipital, y por una sustancia blanca y gris. Este órgano forma la parte esencial de la acción motora, nerviosa e intelectual, en donde se encuentran varios centros nerviosos que corresponden al lenguaje, la audición, la visión y la memoria.

Con la práctica del ajedrez se aporta de manera muy beneficiosa al sistema nervioso central de la persona, debido a que este deporte ciencia exige del jugador un ejercicio mental complejo, en donde es necesario el desarrollo de los procesos cognitivos, por lo tanto, el ajedrecista ejercita la mente, haciéndola de ésta un gimnasio mental, desarrollando ciertas capacidades y destrezas a través del sistema nervioso central, teniendo en cuenta que el deportista, a diferencia de una persona sedentaria, tendrá más paciencia para la toma de decisiones.

Son muchos los aportes que brinda el ajedrez a nuestro cerebro, entre los cuales se destacan:

- ✓ El ajedrez ayuda a producir dendritas, desarrollando de una mejor manera la sinapsis, con lo cual nuestro pensamiento se volverá más ágil, eficiente y eficaz para resolver problemas.
- ✓ Los dos hemisferios cerebrales se ponen en marcha con el ajedrez: el hemisferio del lado izquierdo reconoce las piezas y el hemisferio derecho nos aporta a decidir y analizar las jugadas.





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- ✓ En cuanto al Alzheimer y a la demencia senil, se ven disminuidos con la práctica del ajedrez, debido a que este juego estimula la función cerebral, manteniéndolo activo.
- ✓ Al ejercitarse nuestro cerebro progresa el coeficiente intelectual, no por ser muy inteligentes sino por desarrollar de mejor manera los procesos cognitivos (memoria, concentración, análisis, síntesis, etc).
- ✓ El ajedrez puede ser usado como rehabilitación para personas con discapacidades, por ejemplo: una persona que no ha desarrollado bien la motricidad fina, a través de este juego puede hacer terapia porque al mover las piezas recupera sus movimientos y hace trabajar a su mente.
- ✓ A un niño con autismo le puede servir como terapia porque este deporte estimula la socialización, ya que el ajedrez ayuda a su comportamiento y la conducta que se verá evidenciado en el niño autista.

### **2.3. AJEDREZ Y MATEMÁTICAS.**

El ajedrez es un deporte que está basado en la solución de problemas, para lo cual el jugador debe desarrollar de mejor manera su pensamiento crítico, intuición, abstracción, entre otros, que son propiedades matemáticas. El papel que desempeña la matemática en este deporte ciencia se aprecia mejor al analizar su concepto. En efecto, la matemática es una ciencia proviene del latín mathematica que quiere decir conocimiento y se enfoca en el estudio de las características y sus relaciones que se involucran con el razonamiento abstracto, lógico, numérico, algebraico, etc., a través de figuras geométricas, números y signos o símbolos, buscando diversos patrones, con el fin de llegar a una respuesta.

Ahora, para entender de mejor manera lo antes expuesto, nos basaremos en la relación que existe entre estas dos ciencias.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

El ajedrez y las matemáticas dan la oportunidad de desarrollar la aptitud para el cálculo, la lógica y el razonamiento, a través de la resolución de problemas y la abstracción, con lo cual se ejercita su capacidad mental. Esto se puede evidenciar de mejor manera durante el desarrollo de la partida de ajedrez, en donde al jugador se le presentan problemas que deben ser resueltos a través de la elaboración de conceptos, hipótesis, análisis, lógica, concentración, razonamiento, cálculo, etc., desechando una cantidad importante de errores para concretar la jugada, todo esto a través de la abstracción y criterio del jugador.

Existen muchos beneficios y aportes del ajedrez en las matemáticas, pues este deporte ciencia es una herramienta eficaz de aprendizaje para el niño, en donde ejercita sus habilidades intelectuales a través del juego; ya que en éste no existen presiones ni frustraciones, pues los escolares son curiosos y siempre tienen ganas de explorar nuevas cosas. En otras palabras, para el niño el juego es divertido, teniendo en cuenta que todo en ajedrez es semejante a un problema matemático.

Existen muchos ejemplos que demuestran la relación existente entre las matemáticas y el ajedrez, en donde se comprueba que durante el juego de ajedrez surgen problemas que se asemejan a los temas matemáticos.

- ✓ La leyenda del sabio inventor: la forma de pago con granos de trigo.
- ✓ El problema del caballo: ¿Cómo hacer que el caballo recorra todo el tablero de ajedrez sin que pase por la misma casilla dos veces?
- ✓ El problema de las ocho damas: ¿Cómo se puede colocar 8 damas en el tablero sin que se puedan capturar entre sí en ninguna fila, columna o diagonal?
- ✓ Mate en dos jugadas: juegan las blancas y dan mate en dos jugadas.

### **2.3.1 LA LEYENDA DEL SABIO INVENTOR.**

Desde que se inventó el juego de ajedrez ya existía una relación entre esta ciencia y las matemáticas, debido a que desde sus orígenes se relata la leyenda del sabio inventor y el rey, en donde el soberano le ofrece al inventor



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

del juego la recompensa que él deseara, ante lo cual el creador que era muy inteligente le pide un grano de trigo por la primera casilla, dos por la segunda, cuatro por la tercera, ocho por la cuarta y así sucesivamente, siendo así que cuya progresión en el tablero sería una cantidad tan grande que ni en todo el mundo se podría conseguir. (Fig.56)



Figura 56

Lo que se pretende explicar es que desde ese momento se tuvo que acudir a las matemáticas, puesto que se necesitaban hacer cálculos, en base a la multiplicación, para saber la cantidad exacta de granos de trigo que el rey debía entregar al sabio inventor como forma de pago, la cual era una cifra de 18.446.744.073.709.551.675, demostrando así que esa historia es un problema matemático.

### 2.3.2 EL PROBLEMA DEL CABALLO.

Este ejercicio es un problema matemático en el que el objetivo es hacer recorrer al caballo de ajedrez sobre las 64 casillas del tablero, de manera que pase una sola vez por cada casilla sin excepción alguna. Este problema ajedrecístico se relaciona con las matemáticas debido a que este ejercicio se basa en un cálculo exacto del movimiento del caballo, siendo ésta una propiedad matemática. (Fig. 57).

La persona o el ajedrecista que realiza este ejercicio, ejercita su mente y desarrolla la capacidad de abstracción para llegar a una respuesta certera y correcta, a través del razonamiento lógico, numérico, entre otros.



UNIVERSIDAD DE CUENCA



Figura 57

### 2.3.3 EL PROBLEMA DE LAS OCHO DAMAS.

Se trata de un acertijo que consiste en colocar ocho damas en el tablero, de tal forma que no se puedan capturar entre sí en ninguna fila, columna o diagonal. También es considerado como un ejercicio matemático para el ajedrecista y un ejercicio de ajedrez para el matemático. (Fig. 58).

Desde ambos puntos de vista se necesita la exactitud para colocar las piezas en el tablero, potenciando sus capacidades cognitivas, en donde la toma de decisión se ve determinada por las posiciones similares que se encuentran guardadas en su memoria, intuición y su capacidad de calcular, llegando así a la respuesta correcta.

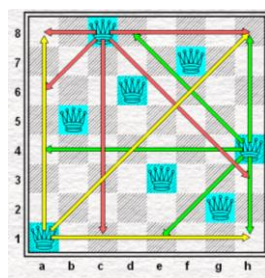


Figura 58

### 2.3.4 MATE EN DOS JUGADAS.

Este ejercicio es un problema matemático, pues se necesita la lógica, el razonamiento y el cálculo, para obtener un eficiente resultado, en donde la concentración es fundamental. De la misma manera, ante una suma el niño



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

debe calcular, razonar y concentrarse para saber cómo desarrollar el problema planteado, de tal manera que el resultado sea exacto, es decir, sea Jaque Mate. (Fig. 59 y Fig. 60).

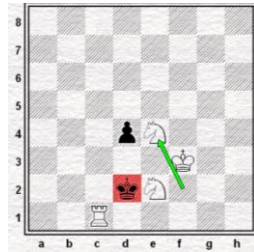


Figura 59

Posición inicial.

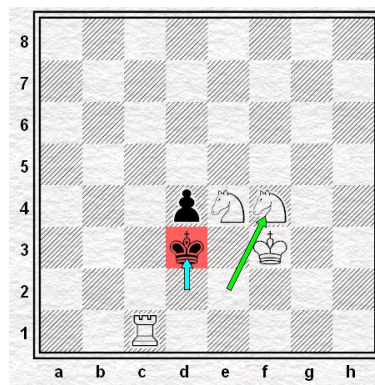


Figura 60

Posición final.

**Respuesta.-** 1. Ce4+, Rd3; 2. Cf4++.

### 2.4. AJEDREZ Y PSICOLOGÍA.

El deporte ciencia (ajedrez) y la psicología tienen una estrecha relación. La psicología es la ciencia que estudia la conducta y el proceso mental del hombre en sus diferentes etapas evolutivas que son el resultado de su experiencia humana.

La relación que existe entre el deporte ciencia y la psicología es muy grande; mediante la psicología podemos aprender a realizar un estudio de



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

nuestro oponente al momento de la ejecución de una partida. Es por ello, que podemos decir que esta disciplina puede ser ejecutada por cualquier persona sin discriminación alguna, en donde, a través de la práctica, el jugador demuestra su propio estilo durante la partida, siendo éste el destello de su personalidad, actitud, emoción, anhelos, entre otros, que son factores internos de las personas.

Un ejemplo de esto se puede evidenciar durante el desarrollo de una partida, donde el jugador demuestra su estilo personal de juego, que no solo se basa en el nivel de saberes ajedrecísticos, y/o crítica, puntos de vista, que surgen durante toda la partida, sino más bien el estilo personal del juego se basa en el carácter, personalidad y conducta que es el resultado de las manifestaciones de su aspecto psicológico.

Si una persona que no practica este deporte realiza en gran parte sus actividades de manera apresurada, el mismo patrón de conducta, personalidad y carácter será llevado al ajedrez. En otras palabras, cuando el individuo juega una partida, lo hará de la misma manera en la que realiza las actividades diarias, por lo tanto, sus movimientos ajedrecísticos serán de manera apresurada, sin análisis, lógica, y discernimiento, lo cual lo llevará a la derrota.

Caso contrario, si se introduce en la práctica constante de este juego ciencia, aprenderá a desarrollar sus habilidades intelectuales, siendo así que se volverá una persona más crítica, analizando y sintetizando sus movimientos de manera precisa, rápida y lógica, lo cual contribuirá de manera significativa en su vida, ya que realizará sus ocupaciones y tareas diarias de la misma forma en la que visualiza el juego, de tal manera que los beneficios del ajedrez se verán reflejados en la vida misma.

Cabe recalcar que también hay diversos factores externos que influyen en la parte emocional del deportista antes y/o durante la partida de ajedrez, pues su juego se verá afectado si él se encuentra con dificultades emocionales (problemas familiares, académicos, sentimentales, económicos, de salud, etc.),



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

no jugará de la misma forma como lo hace cuando se encuentra en un estado equilibrado.

Por lo tanto, el aspecto psicológico puede perturbar el juego del deportista, haciendo al ajedrecista retraer su capacidad de análisis, síntesis, toma de decisiones, viéndose afectada así su partida, a pesar de poseer un elevado nivel de juego. Sin embargo, se pueden distinguir dos problemas mentales que sobresalen del resto: la desconfianza en sí mismo y el estrés.

La desconfianza en sí mismo es un aspecto importante durante el desarrollo de la partida, ya que es necesario que el jugador tenga confianza en sí mismo y un pensamiento positivo para lograr éxitos durante el juego, caso contrario, el deportista de antemano perderá psicológicamente, y posteriormente será derrotado por su contrincante. Para resaltar lo antes mencionado, veamos este caso.

Cuando un jugador sabe de antemano que su rival posee un alto nivel de juego, sentirá miedo y sus pensamientos serán de derrota; sin embargo, si su oponente tuviera un nivel de juego medio o bajo, él obtendrá más confianza en sí mismo y buscará la forma de ganar, lo que lo llevará a desarrollar buenos movimientos.

Lo que se pretende explicar con este ejemplo es que siempre se debe tener un pensamiento positivo y confiar en sí mismo, y no hay que derrotarse o darse por vencido antes de iniciar la partida, es decir, se debe jugar a ganar sin importar el rival; y si ocurre la derrota se debe aprender de los errores cometidos durante la misma. Cabe recalcar que no se debe subestimar al rival, por más pequeño que éste sea, porque puede poseer grandes cualidades cognitivas que lo harán ser un gran rival.

Ahora nos enfocaremos en el estrés que es otro de los factores que afectan a la persona, por realizar una cantidad de exigencias muy altas que en su estado normal no podría soportar, lo cual a futuro traerá consecuencias negativas, tanto en lo físico como en lo mental, haciendo que la confianza en sí mismo y su autoestima disminuya.





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Durante el juego de ajedrez estos aspectos se pueden ver reflejados, pues el jugador se encuentra presionado al tener que hacer un esfuerzo mental desgastante que en ocasiones se puede ver afectado por el tiempo que resulta apremiante, o el hecho de que se ubique entre los primeros puestos luego de la victoria de la partida. A medida que va aumentando el estrés, las capacidades cognitivas de la persona van disminuyendo, lo que lleva al ajedrecista a cometer errores irreparables, que lo pueden conducir a una derrota inminente.

Con la práctica constante de este deporte se desarrolla de una mejor manera las capacidades intelectuales, con lo cual el pensamiento crítico, la intuición, la lógica, la toma de decisiones, la concentración, entre otros, se ponen en acción en el desarrollo del juego; por lo tanto, a través de la toma de decisiones empezamos a observar la parte psicológica del jugador, puesto que para salir victorioso en la partida, el jugador debe analizar cada una de sus jugadas, discerniendo los diferentes movimientos posibles, con lo cual tiene que tomar la mejor decisión y estar consciente de cómo llegó a la misma (autoanálisis), notándose así su estilo personal.

Ahora bien, las tres partes para una toma de decisiones acertada, según Gary Kasparov, son: *“La primera parte trata de los factores fundamentales, las habilidades y cualidades esenciales que actúan al tomar una decisión. La estrategia, el cálculo, la preparación; debemos entender esos fundamentos y descubrirlos en nosotros. La segunda parte es la fase de evaluación y análisis. ¿Qué cambios son necesarios y por qué? Traeremos los métodos y beneficios de nuestro autoanálisis. La tercera parte examina sutiles métodos para combinar esas cosas y mejorar nuestra actuación. La psicología y la intuición afectan todos y cada uno de los aspectos de nuestras decisiones y sus resultados”.* (Kasparov)

Por lo tanto, un ajedrecista se siente más fortalecido cuando en los momentos decisivos de la partida toma una decisión con valentía, sea esta correcta o equivocada; ahí se verá el nivel de maduración psicológica del jugador, ya que la partida dependerá de todas y cada una de esas decisiones que son netamente internas, y que mejorarán con la experiencia, siempre y



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

cuando vayan ligados a un plan estratégico y con objetivos a corto y largo plazo.

*“En el ajedrez, el éxito y el fracaso se miden con patrones muy estrictos. Si te equivocas en las decisiones, tu posición se debilita y el péndulo oscila hacia la derrota; si aciertas, se mueve hacia la victoria. Cada uno de los movimientos es el reflejo de una decisión, y, con el tiempo suficiente, podría analizarse con perfección científica si esa decisión fue la más eficaz o no.”*  
(Kasparov)

En resumen, dos ajedrecistas con un nivel alto de juego tienen diferentes estrategias y puntos de vista, en la misma posición del tablero y las piezas; por consiguiente, el movimiento que efectuarán para ganar la partida será diferente, dependiendo del estilo de cada jugador y su forma de solucionar los problemas a través del análisis y la síntesis de la toma de decisiones.

### **2.5 INFLUENCIA DEL DEPORTE CIENCIA EN LOS NIÑOS.**

La edad escolar es muy importante porque es en esta etapa en donde el niño tiene el intelecto en su máxima capacidad (mayor asimilación de contenidos académicos); por consiguiente, mayores serán los beneficios de este deporte ciencia si es practicado desde edades tempranas (4 años).

Por lo tanto, es necesario conocer la etapa de desarrollo cognitivo en la que se encuentra el discente, puesto que se debe tener en cuenta sus necesidades e intereses para poder enseñar el ajedrez a los niños, convirtiendo al deporte ciencia en una herramienta productiva y poderosa en el ámbito educativo y cotidiano.

Sin embargo, hay que tomar en cuenta que el juego puede representar para el niño diferentes puntos de vista, como entretenimiento, diversión, distracción, entre otros, por lo que se debe considerar la heterogeneidad del grupo con el cual se trabaja, recalcando que este deporte ciencia es de carácter lúdico.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

El ajedrez aporta de manera muy beneficiosa al niño porque es una acción lúdica que tendrá una mejor aprobación del niño debido a que el juego es parte de su naturaleza. Por ejemplo, si al alumno le obligasen a realizar una cantidad grande de ejercicios o trabajos de clase, para él le resultará tedioso; pero si le enseñan a resolver esos ejercicios mediante el juego, los hará con mayor entusiasmo y facilidad.

Otro aspecto importante en este deporte es que el ajedrez es un gimnasio mental que obliga al niño a pensar, en donde él tiene que elaborar conceptos durante todo el juego y discernir cuáles situaciones le conviene y cuáles no.

Las matemáticas también tienen mucha influencia, pues, durante toda la partida se presentan problemas que deben ser resueltos a través de la elaboración de conceptos, hipótesis, análisis, lógica, concentración, secuencia de jugadas, etc. desechando una cantidad importante de errores para concretar la jugada; todo esto a través de la abstracción y criterio del jugador, teniendo en cuenta que lo antes mencionado lo hace mentalmente, ya que no se puede mover las piezas en una partida de ajedrez para realizar análisis.

Considerando que el deporte ciencia tiene muchos beneficios e influencia en el ámbito educativo, sobre todo en los niños, mencionaremos algunos aspectos relevantes que aportan de manera positiva y significativa en lo intelectual, social, deportivo, en la formación del carácter, en la cultura, en la salud mental, etc. Entre los cuales tenemos:

- ✓ Cuando el niño aprende a jugar ajedrez desarrolla de una mejor manera la retentiva, la capacidad visual y la motricidad fina a través de los movimientos.
- ✓ A medida que va obteniendo mayor conocimiento del ajedrez va mejorando la capacidad para resolver problemas, que está en íntima relación con la habilidad numérica y verbal, y va tomando conciencia que durante una partida existe la toma de decisiones que a futuro tendrá que discernir entre una posibilidad u otra.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- ✓ Cuando empieza a ver el ajedrez como un deporte es capaz de abstraer más fácilmente las cosas, fomenta el buen hábito de la lectura, el niño se vuelve más crítico, creativo, realiza las actividades con más lógica y sentido.
- ✓ Este deporte es eficiente en los niños porque puede ser practicado por cualquier escolar, sin importar su capacidad física y económica.
- ✓ El niño será crítico, buscando otras alternativas de solución a diferentes problemas que se le presenten.
- ✓ El niño que juega ajedrez se vuelve más paciente, quieto, tranquilo, tanto en su casa como en la escuela, dejando de un lado la hiperactividad, teniendo también un buen autoestima.
- ✓ El ajedrecista hace buen uso del ocio y obliga al niño al constante planteamiento de objetivos y propósitos.
- ✓ El niño, mediante el juego, es capaz de acatar reglas previamente establecidas, se vuelve más honesto y respetuoso con su contrincante o rival.
- ✓ Varios estudios han demostrado que los escolares que empiezan a practicar este juego ciencia mejoran sustancialmente las notas de su rendimiento académico, posicionándose en los primeros puestos de sus clases, no porque sean los más inteligentes sino porque tienen más desarrollado su coeficiente intelectual.
- ✓ Ayuda al niño a reconocer sus aciertos y aceptar sus errores, ya que al finalizar la partida él es capaz de reproducir perfectamente la misma, a través de la planilla de juego, de manera que influye en su comportamiento, autoestima y responsabilidad por sus acciones.
- ✓ El niño se vuelve más sociable, ya que al finalizar la partida, los dos jugadores dejan de lado su rivalidad y analizan conjuntamente los aciertos y equivocaciones ocurridas durante el juego, de manera que entablan un vínculo de amistad.
- ✓ Como dijo Juvenal "*Mente sana, en cuerpo sano*"; es una frase que abarca un estilo de vida saludable, que está bien puesto en práctica a



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

través del deporte ciencia, ya que el ajedrez *“hace a la mente, lo que los ejercicios físicos al cuerpo”*. (Zapata)

- ✓ Todos estos beneficios están relacionados con la vida cotidiana, donde se evidencia la influencia del ajedrez, pues durante la partida, el niño se encuentra en una constante toma de decisiones, por ejemplo, ante la jugada que responde el adversario, el niño tiene que, entre una serie de opciones o movimientos, tomar la mejor decisión, porque de esta jugada dependerá el resto de la partida. En lo cotidiano también encontramos una constante toma de decisiones porque siempre hay diferentes puntos a considerar para realizar una actividad.

Otro ejemplo en el que se evidencia claramente la influencia de este juego en las personas, especialmente en los escolares, es que si una persona está acostumbrada a realizar sus actividades de manera apresurada, sin analizar y discernir la mejor opción para una toma de decisión acertada; evidentemente llevará el mismo patrón de conducta al juego, haciendo sus movimientos de manera apurada, sin razonar, sintetizar, etc., con lo cual, la derrota es inminente.

Pues bien, con la continuidad del juego del ajedrez la persona cambiará ese patrón de conducta, debido a que con este deporte se desarrolla de una mejor manera los procesos cognitivos y por ende el pensamiento crítico y la toma de decisiones que se verán beneficiados e influenciados en su vida cotidiana, pues el individuo seguirá este modelo de conducta que le servirá a futuro, que a su vez le permitirá acostumbrarse a esta forma de pensar y actuar, que lo llevará a realizar sus actividades de manera cotidiana con un grado más de efectividad y eficiencia, tal como si su vida fuera una partida de ajedrez.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## **CAPÍTULO 3.**

### **GUÍAS DEL ENTRENAMIENTO (PLANIFICACIÓN) COGNITIVO.**

#### **3.1 METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA DEL AJEDREZ.**

La metodología básica del ajedrez es fundamental en el aprendizaje de esta disciplina porque es aquí donde se sentarán las bases para el aprendizaje significativo del deporte ciencia, con el fin de que cada paso que el niño aprenda sea capaz de jugar una partida de ajedrez.

Esta investigación es cuasi experimental de tipo cualitativo y cuantitativo, debido a que se va a trabajar con datos numéricos, tablas estadísticas, fichas de observación, etc.

Para empezar nuestro trabajo investigativo realizamos una hoja volante donde se informaba, en breves rasgos, el título, los objetivos y el procedimiento a desarrollar con los estudiantes, para que los padres de familia tengan conocimiento, y den un consentimiento autorizado y el permiso correspondiente para poder trabajar con su hijo/a.

Una vez firmada la autorización, se procedió a realizar una reunión con los padres de familia y el docente guía para manifestarles todo lo que concierne al trabajo investigativo, y para obtener su colaboración, para lo cual se realizó una encuesta que consistía en preguntas generales acerca del ajedrez y sus beneficios.

También se realizó una reunión con la profesora de aula para pedir las notas de los niños, especialmente en el área de matemáticas, al inicio del proceso de investigación, para conocer los promedios que tenían cada uno de ellos y al final compararlos con el objetivo de evidenciar progresos significativos.

Para empezar con esta metodología de enseñanza, nos basamos en una prueba diagnóstica (encuesta) para saber el nivel de conocimientos acerca



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

del tema a tratar, entonces los niños jugaron entre sí para saber si era verdad lo que pusieron en la encuesta.

Después de observar esta situación, nos basamos en planificaciones didácticas del área de Cultura Física para cada clase, que iban desarrolladas de acuerdo a las necesidades e intereses de cada alumno, según un programa previamente establecido, con una secuencia de contenidos pertinentes.

Luego se procedió a realizar las clases de ajedrez con los estudiantes escogidos, mismas que se realizaban los días jueves de 15:30 a 17:00 horas y los viernes de 16:00 a 17:00 horas, durante los meses de mayo y junio, en el aula de ajedrez de la “Unidad Educativa Hermano Miguel de la Salle”, donde se tuvo acceso a los materiales necesarios como: juegos de ajedrez, sillas, pizarrón, marcadores, tablero de ajedrez mural con sus respectivas piezas.

Antes de empezar las clases se aplicaron los test de coeficiente intelectual (Bady-G y las Matrices Progresivas de Raven) para evidenciar en qué nivel cognitivo se encontraban los niños.

En cuanto a los temas tratados, se realizó un plan de clase para cada día, basados en el libro de “Destrezas con Criterio de Desempeño en el Área de Cultura Física” de la Actualización Curricular.

Para la estructuración del plan de clase nos basamos en las necesidades e intereses de los niños, para que las clases sean significativas, yendo de lo más fácil a lo más difícil, de lo simple a lo complejo.

Durante todo el proceso se llevó un registro de asistencia, donde el estudiante firmaba la hora de entrada y salida, quedando constancia de su colaboración brindada.

En el transcurso de las clases se aplicó principios metodológicos, didácticos y psicológicos que hacen referencia a: Aprender de la experiencia propia, a trabajar de manera individual y grupal, a tener conocimiento de las reglas del juego con reglas sencillas y luego con reglas complejas, a tener diferentes puntos de vista, la variación en las clases, la participación activa





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

teniendo en cuenta siempre que todo grupo de trabajo es heterogéneo y las formas de captar el conocimiento son diferentes, la relación mutua entre los docentes y los estudiantes, donde se escuchan todos los criterios y se participa conjuntamente; y en cuanto a los psicológicos, se les proporcionaba confianza, seguridad en sí mismos, motivación, entre otros.

Se aplicó en algunas clases fichas de observación, individuales y colectivas, donde se podía evidenciar aspectos como: la responsabilidad, la colaboración, el respeto, la atención, la participación, entre otros factores.

En las últimas clases se realizó un torneo interno para evidenciar los avances de los niños en esta disciplina, como también se les aplicó un re-test para comprobar qué influencia tuvo el ajedrez y para saber si el deporte ciencia les ayudó a desarrollar de mejor manera su coeficiente intelectual, especialmente en las matemáticas.

### **3.2 ESTRUCTURA DEL PLAN DE CLASE.**

La estructuración de un plan de clase debe ser elaborado cuidadosamente porque es el instrumento que le sirve al docente para impartir su clase, para llevar a cabo la enseñanza de un tema específico a tratar, con una secuencia lógica de contenidos encaminados a la realidad (entendida como: las características de los estudiantes, la infraestructura del centro educativo, el material didáctico, etc.). (Anexo 2).

A continuación detallamos los temas tratados, según los planes de clase establecidos:

#### **Planificación 1.- Fundamentos básicos.**

- Colocación del tablero y las piezas.
- Movimiento y captura de las piezas.

#### **Planificación 2.- Movimientos especiales.**

- Coronación.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Peón al paso.
- Enroque.

### **Planificación 3.-** Mates básicos.

- Mate con dos torres y rey contra rey.
- Mate con reina, torre y rey contra rey.
- Mate de rey, torre y rey contra rey.

### **Planificación 4.-** Resultados de una partida.

- ¿Cuándo se gana una partida?
- ¿Cuándo se pierde una partida?
- Las tablas.

### **Planificación 5.-** Fases de la partida.

- Apertura.
- Medio juego.
- Final.

### **Planificación 6.-** Las aperturas.

- Aperturas abiertas.
- Aperturas semi-abiertas.
- Aperturas cerradas.

### **Planificación 7.-** Mates célebres.

- Mate pastor.
- Mate de legal.
- Mate loco.
- Mate de la coz.
- Mate Philidor.

### **Planificación 8.-** Ejercicios de razonamiento.

- Mate en una jugada.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Mate en dos jugadas.

### **Planificación 9.- Técnica y táctica.**

- Apertura Española.
- Apertura Italiana.

### **Planificación 10.- Técnica y táctica.**

- Gambito de dama.

### **Planificación 11.- Concentración y cambio de las piezas.**

- Concentración de las piezas.
- Cambio de las piezas.
- Valor absoluto de las piezas.
- Valor relativo de las piezas.

### **Planificación 12.- Estrategia y táctica.**

- Retroalimentación.

### **Planificación 13.- Retroalimentación general.**

### **Planificación 14.- Estructura de peones.**

- Peones unidos.
- Peones aislados.
- Peones doblados.
- Peones pasados.
- Peones libres.

## **3.3 FASES DEL JUEGO.**

Durante el juego se desarrollan tres fases importantes que se cumplen sin excepción alguna en todas las partidas, éstas son: apertura, medio juego y final, la apertura se debe jugar como un libro, el medio juego como un mago, y el final como una computadora.

### **3.3.1 LA APERTURA.**



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Es la primera fase del juego que se caracteriza por el desarrollo de las piezas, en otras palabras, hace referencia a las primeras jugadas que suceden en la partida; todo esto se da con el fin de hacer que las piezas entren en acción de juego dominando la mayor cantidad de espacio posible, es tal como se muestra en la figura 61. Las aperturas deben su nombre al lugar donde se jugaron por primera vez o al nombre de su creador. Esta finaliza cuando todas o la mayoría de las piezas han entrado en acción de juego, es decir, cuando se han movido de su lugar de origen. (Excepto los peones).

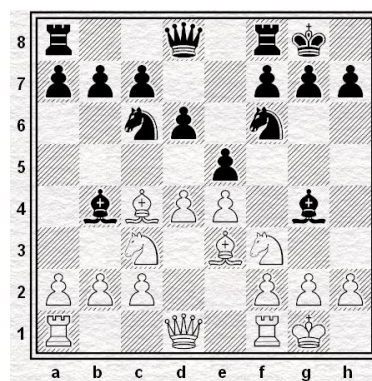


Figura 61

La apertura es muy importante porque de esto depende el desarrollo de la partida, ya que si ejecutamos una mala apertura es muy difícil recuperar la posición, caso contrario, si se tiene una buena apertura se tendrá un buen juego, con lo cual es más fácil mover las piezas, evitar ataques y realizar buenas defensas. Como consecuencia se podrá ganar con mayor facilidad la partida de ajedrez.

Para que una apertura sea buena se debe ganar el centro del tablero, tomando en cuenta las siguientes características:

- ✓ Sacar los peones centrales de la dama o del rey, preferiblemente dos casillas, ya que al realizar esta acción se da paso a las diagonales de los alfiles para que entren en acción, a más de ello se controlan las casillas centrales.
- ✓ Es recomendable mover los caballos hacia el centro del tablero debido a que al tener la capacidad de saltar encima de las otras piezas, ocupan un



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

mayor número de casillas, porque en el centro del tablero es donde cobran su mayor poder.

- ✓ No se debe mover sólo los peones porque al moverlos excesivamente pueden bloquear nuestras propias piezas, y al no tener la capacidad de retroceder el contrario los podrá atacar con mayor facilidad; dicho en otras palabras, se debe sacar lo más pronto posible los caballos y los alfiles.
- ✓ No se debe poner en juego la dama en los primeros movimientos porque puede ser atacada por una pieza contraria, y se deba volver a mover esta pieza, perdiendo un tiempo.
- ✓ Se debe realizar el enroque lo más rápido para proteger al rey y poner en acción de juego a la torre.
- ✓ No se debe mover la misma pieza varias veces porque esto hace perder turnos importantes que podrían ser utilizados en el desarrollo de las demás piezas.
- ✓ Cada jugada debe tener un objetivo definido, pues las jugadas deben amenazar las piezas del contrario y/o ubicar en mejores posiciones del tablero, es decir jugadas de ataque.
- ✓ La mejor defensa es el ataque, es decir, provocar en el adversario movimientos que obliguen la defensa, para que de esta manera pierdan desarrollo sus piezas y no puedan efectuar la jugada que tenía en mente. A esto llamamos pérdida de turno en ajedrez.
- ✓ Es necesario estar calmado, razonar y pensar durante todo el juego, porque si no cumplimos ninguno de estos aspectos será muy fácil dar cabida a los planes de ataque contrarios, dándole así la victoria al adversario.

### **3.3.1.1 CLASIFICACIÓN DE LAS APERTURAS.**

Siempre se debe tratar de cumplir los puntos antes mencionados porque eso ayuda a realizar una buena apertura, sin embargo, no en todos los casos es posible realizar esto, debido a que depende de la posición de todas las piezas en el tablero (blancas y negras).

#### **Aperturas abiertas.**



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Son aquellas que empiezan con el movimiento del peón del rey dos casillas directas en su jugada inicial, es decir, las blancas juegan e4 y las negras responden e5. En este caso ambos bandos intentan controlar el centro del tablero, lo que da lugar a una mayor libertad de las piezas para moverse en el tablero, especialmente de la dama y el rey. También se basan en el cálculo de las jugadas.

Estas aperturas son muy utilizadas porque son las más sencillas y tienen menos variantes de juego; también son las más antiguas. A continuación las figuras 62, 63, 64, 65, 66 explicarán de manera más detallada los ejemplos de aperturas abiertas.

### Ejemplos:

**Figura 62.-** Apertura Española.- 1. e4, e5; 2. Cf3, Cc6 3. Ab5, ....

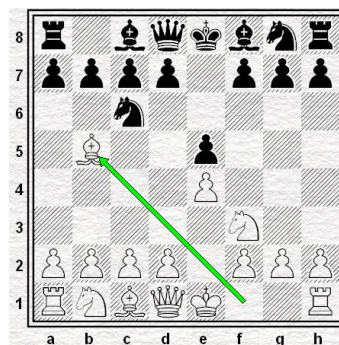


Figura 62

**Figura 63.-** Apertura Italiana.- 1. e4, e5; Cf3, Cc6; 3. Ac4, ...

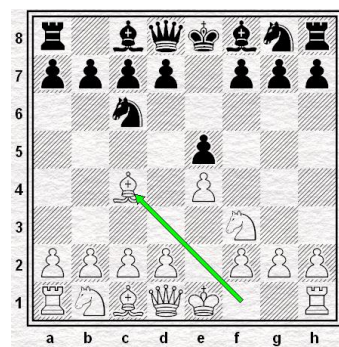


Figura 63



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

**Figura 64.-** Apertura Cuatro Caballos.- 1. e4, e5; 2. Cf3, Cc6; 3. Cc3, Cf6.

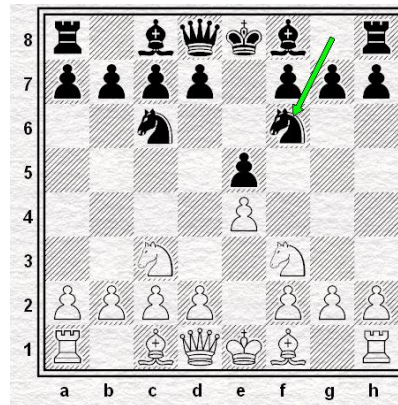


Figura 64

**Figura 65.-** Apertura Escocesa.- 1. e4, e5; 2. Cf3, Cc6; 3. d4, ....

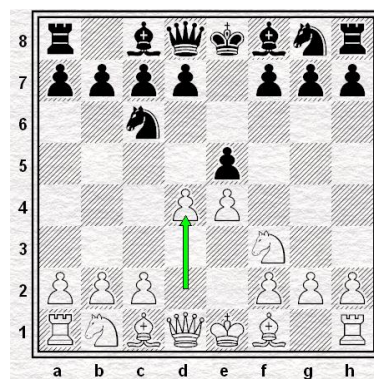


Figura 65

**Figura 66.-** Apertura Petrov.- 1. e4, e5; 2. Cf3. Cf6 (defensa para las piezas negras).





UNIVERSIDAD DE CUENCA

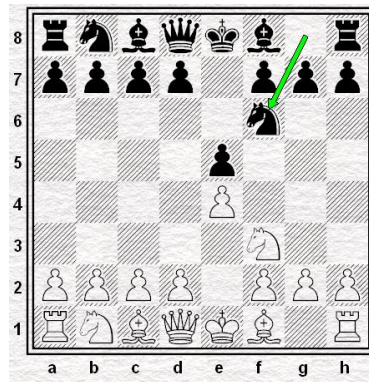


Figura 66

### Aperturas semi-abiertas.

Son aquellas jugadas en que las blancas mueven el peón del rey dos casillas directas y las negras responden con cualquier otra jugada que no sea dos casillas directas el peón del rey. Este tipo de apertura es una combinación de las aperturas abiertas y cerradas, teniendo en cuenta que para las negras se denomina defensa.

A continuación mostraremos algunos ejemplos de aperturas semi-abiertas con su secuencia de jugadas:

**Figura 67.-** Defensa Siciliana.- 1. e4, c5;

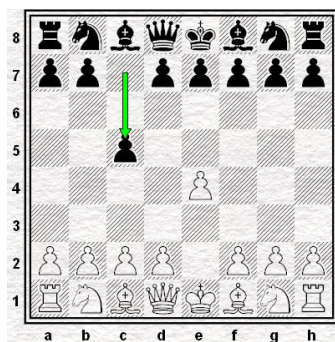


Figura 67

**Figura 68.-** Defensa Francesa.- 1. e4, e6; 2. d4, d5;



UNIVERSIDAD DE CUENCA

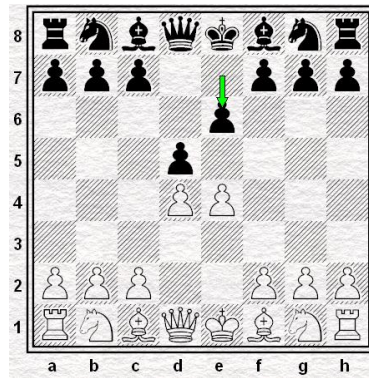


Figura 68

**Figura 69.-** Defensa Escandinava.- 1. e4, d5;

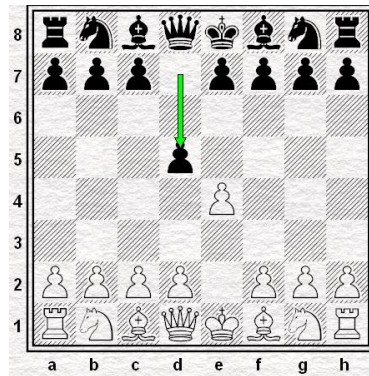


Figura 69

**Figura 70.-** Defensa Caro-Kann.- 1. e4, c6;

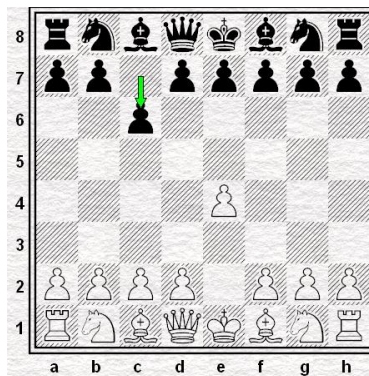


Figura 70

**Figura 71.-** Defensa Pirc. 1. e4, d6; 2. d4, Cf6; 3. Cc3, g6;



UNIVERSIDAD DE CUENCA

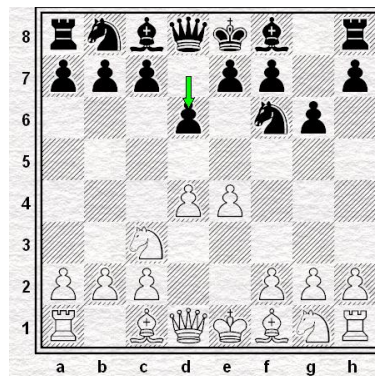


Figura 71

**Figura 72.-** Defensa Alekhine.- 1.e4, Cf6;

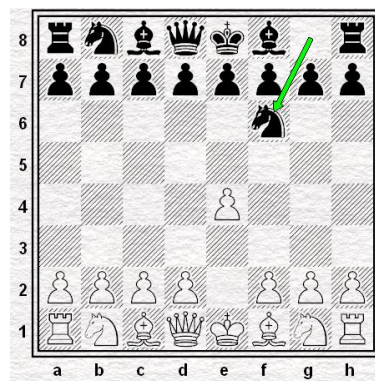


Figura 72

### **Aperturas cerradas.**

Son aquellas que empiezan con cualquier jugada que no sea e4, es decir, que no sea dos casillas directas del peón del rey. Esta apertura se basa en la estrategia, la técnica y la táctica del juego, porque al ser posiciones cerradas, las piezas tienen menos libertad de movimiento. Entre las más comunes tenemos:

**Figura 73.-** Gambito de Dama.- 1. d4, d5; 2. c4, e6;



UNIVERSIDAD DE CUENCA

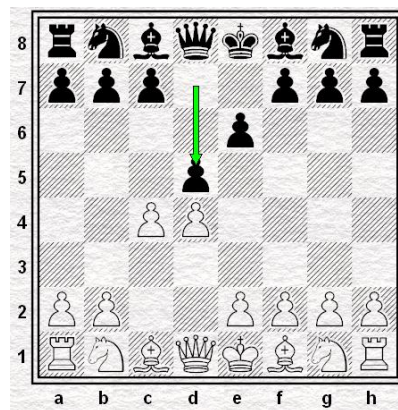


Figura 73

**Figura 74.-** Apertura Inglesa.- 1. c4

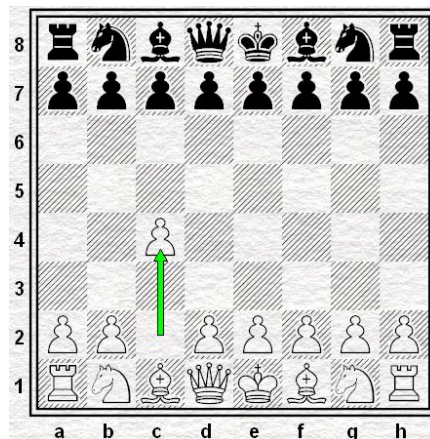


Figura 74

**Figura 75.-** Defensa Holandesa.- 1. d4, f5;

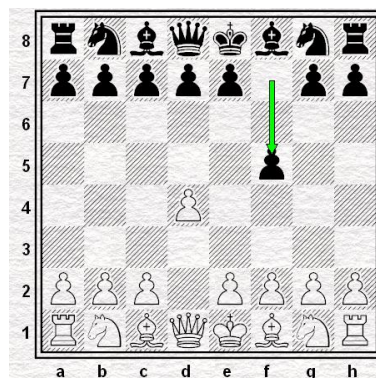


Figura 75



**Figura 76.-** Defensa Eslava.- 1. d4, d5; 2. c4, c6;

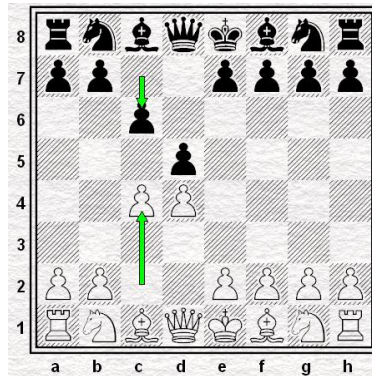


Figura 76

**Figura 77.-** Defensa Benoni.- 1. d4, c5;

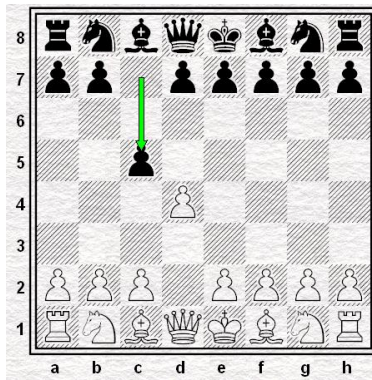


Figura 77

### 3.3.2 EL MEDIO JUEGO.

Corresponde a la segunda fase de la partida, sucede cuando el desarrollo de las piezas ha terminado, dando lugar a esta etapa importante. (Fig. 78)



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

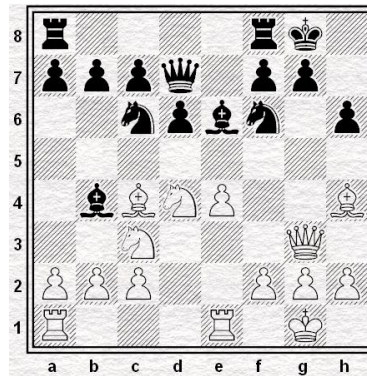


Figura 78

Se caracteriza por la estrategia, la creatividad, la lógica, la intuición, entre otros; aquí el ajedrecista pone énfasis en el desarrollo de las capacidades innatas de su pensamiento.

En este punto se debe plantear un objetivo que puede ser corto, mediano o a largo plazo para cada jugada, puesto que, ante cada movimiento ocurre un sinnúmero de posibilidades de juego; sin embargo, es necesario tener en cuenta las jugadas del adversario para poder crear nuestros planes de juego.

Durante el desarrollo de la partida, el jugador debe concentrarse y analizar, tanto sus jugadas como las del adversario, teniendo en cuenta que ante un movimiento de su rival debe tener en cuenta los siguientes parámetros:

**a) ¿Con qué propósito ha hecho este movimiento mi oponente?**

- 1) ¿Trata de hacer jaque o jaque mate?
- 2) ¿Trata de hacer una combinación de jugadas que termine en una ventaja posicional o material?
- 3) ¿Logrará hacer un cambio de fichas?
- 4) ¿Tendrá una celada oculta su movimiento?

**b) ¿Con qué propósito realizaré mi jugada, a partir del enunciado anterior?** Después de haber analizado la jugada de mi oponente, debo analizar mi jugada, y para ello debo tener en cuenta los siguientes aspectos:

- 1) ¿Puedo perder alguna pieza después de efectuar mi movimiento?



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- 2) ¿Puedo dejar desprotegido a mi rey, o a otra pieza de gran valor?
- 3) ¿Mi rival puede atacar a mi rey con un jaque o jaque mate?

Luego de haberle dado una respuesta adecuada a las preguntas antes mencionadas, debemos seguir con la estrategia planteada, y/o elaborar una nueva que puede consistir en: iniciar planes de ataque, realizar cambios de piezas, buscar jugadas posicionales y/o buscar combinaciones de piezas que nos conduzcan a la ganancia de material, de posición o mate, con lo cual se da la victoria de la partida.

En esta etapa se desarrollan mucho la técnica y la táctica del juego, que veremos más adelante.

### **3.3.3 EL FINAL.**

Es la tercera y última parte del juego, que por lo general se da cuando quedan pocas piezas en el tablero, en comparación a la apertura y al medio juego, ésta requiere de un mayor estudio porque de ella depende el resultado de la partida, ya que es aquí en donde, por lo general, se buscan los mates.

Por lo general, cuando se llega a obtener ventaja material, se busca realizar el cambio de piezas para llegar así al final lo más pronto posible, porque con esta ventaja se hace más fácil atacar al enemigo y capturar sus piezas.

Aspectos a tener en cuenta:

- ✓ El peón pasa a desempeñar un papel decisivo porque éste puede coronar.
- ✓ El rey ocupa una función importante, tanto para el ataque como para la defensa.
- ✓ La estrategia se vuelve más importante que las combinaciones.

Los peones en esta parte se vuelven imprescindibles porque al poder coronar son capaces de convertirse en una pieza de mucha potencia y fuerza que es ventajoso al existir pocas piezas en el tablero. Por eso hay que saber jugar bien los finales, para que sea inevitable la victoria de la partida. (Fig. 79).





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

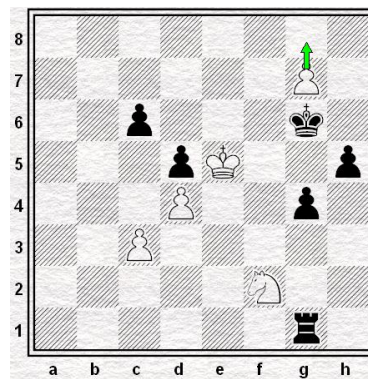


Figura 79

Luego de que se ha detallado las fases del juego, explicaremos por qué la apertura se juega como un libro, el medio juego como un mago y el final como una computadora.

**La apertura se juega como un libro.-** Porque se debe memorizar las aperturas con sus jugadas, ya que éstas no cambian, caso contrario, puede ser un desastre para el jugador que no sabe la apertura; por lo tanto, esta fase se trabaja la memoria.

**El medio juego se juega como un mago.-** Porque se basa en la estrategia que hace referencia a la imaginación, la creatividad, la lógica, la intuición, etc. que se relaciona con un mago, puesto que éste hace cosas diferentes mediante su creatividad, su invención y busca los medios para lograr su objetivo (magia); igual que en el ajedrez, el jugador inventa movimientos, combinaciones y busca los medios para realizar sus jugadas.

**El final se juega como una computadora.-** Porque se debe ser tan exacto en los movimientos; un solo movimiento erróneo conducirá al desastre en la partida; es por eso que mencionamos que una computadora es más precisa que el cerebro humano, pero una computadora no tiene la capacidad de razonar y ser creativo para llevar a cabo una jugada.



### 3.4 TÉCNICA Y TÁCTICA DEL JUEGO.

La técnica y la táctica se dan durante toda la partida, especialmente en el medio juego, y se basan en los planes u objetivos que nos planteamos, desarrollando nuestra creatividad, intuición, lógica, razonamiento, análisis, etc.

Todos los seres humanos utilizan estos procesos mentales durante su vida cotidiana, en donde el ajedrez aporta de manera beneficiosa para que estos procesos se desarrollen de mejor manera, con el fin de que la resolución de sus problemas se lleve a cabo de manera más efectiva.

En todas las disciplinas deportivas se plantean objetivos a corto, mediano y largo plazo (estrategia), tanto para los entrenadores como para el deportista mismo, así como los medios necesarios para cumplir esos objetivos (táctica). En cuanto a la técnica nos basamos en las ideas y estudios más efectivos para llevar a cabo la táctica y la estrategia, y aplicarlas para solucionar diferentes problemas que pueden suceder a lo largo de una partida de ajedrez.

#### 3.4.1 LA TÉCNICA.

En ajedrez es la habilidad especial de cada jugador para resolver los problemas que surgen durante el juego, utilizando los diversos movimientos; todo esto se da a través del estilo personal del jugador que se explicó en el capítulo anterior; por lo tanto, es la comprensión adecuada de lo que es táctica y estrategia. (Fig.80)

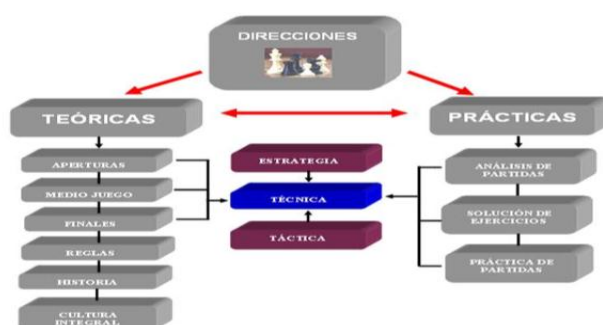


Figura 80



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### **La estrategia.**

*“La estrategia es el proceso de planeamiento de la partida, con ella se define el objetivo que se pretende. Un plan estratégico puede ser para toda la partida o limitarse a un momento o etapa de la lucha dentro de ella”. (Castro, Fidel)*

### **3.4.2 LA TÁCTICA.**

*“La táctica es el juego práctico jugada a jugada que sigue cuando una pieza del bando opuesto entra en contacto con cualquier otra o amenaza hacerlo. La táctica supone cálculo. Las jugadas tácticas son aquellas que toman en consideración la respuesta inmediata del contrario cuando las piezas de ambos campos se enfrentan o pueden razonablemente enfrentarse.” (Castro, Fidel)*

Por lo expuesto, la táctica está en íntima relación con la estrategia, debido a que la estrategia responde a la pregunta ¿qué debo hacer? y la táctica ¿cómo voy a hacer?, siendo así, no puede haber estrategia sin táctica y viceversa.

Este deporte es tanto teórico como práctico y se lo demuestra claramente a través de la estrategia y la táctica, ya que la estrategia se basa en lo mental, teórico y la táctica se basa en lo práctico (ejecución de las jugadas), mientras que la técnica se basa en la aplicación de las dos anteriores.

Sin duda el deporte ciencia actúa de manera muy beneficiosa en el ámbito deportivo, educativo, social, psicológico, cultural, entre otros, porque durante toda su práctica obliga al cerebro a trabajar, y a más de ello, a actuar en diferentes situaciones en nuestro diario vivir ya que siempre, al igual que la táctica y la estrategia, nos proponemos objetivos todos los días de nuestra vida y buscamos los medios necesarios para lograrlos; de esta manera se comprueba que el ajedrez es útil para la vida de la sociedad.

### **Principales temas tácticos.**



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

**La clavada.-** Es una jugada beneficiosa porque nos permite sacar ventaja (posicional o material) al rival, es muy efectiva cuando se sabe utilizar y ejecutarla de una manera correcta. *“Es una de las jugadas ofensivas más eficaces en el ajedrez y consiste en atacar una pieza contraria que está protegiendo a otra, para conseguir su inmovilización.”* (Gran Enciclopedia de los Deportes) (Fig. 81).

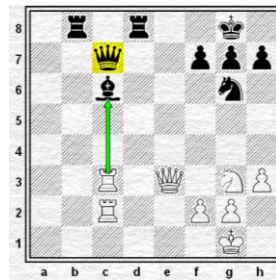


Figura 81

También sirve para evitar que la pieza que protege al rey se mueva, tal como lo muestra la figura 82.

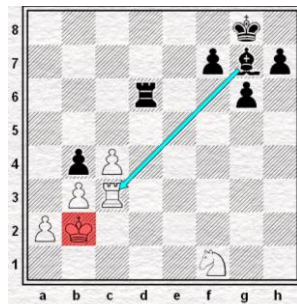


Figura 82

**La enfilada y la desviación.-** La enfilada es todo lo contrario a la clavada puesto que en esta situación se amenaza una pieza de mayor valor que es obligada a moverse para no ser capturada, dejando la pieza que estaba detrás de la misma al alcance de la pieza atacante. (Fig. 83).

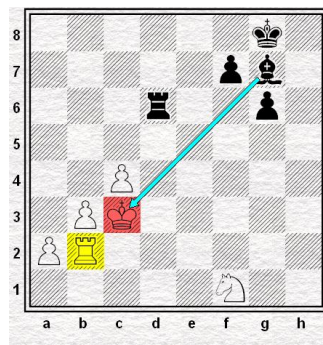


Figura 83

La desviación es muy parecida a la enfilada, sin embargo, en esta situación se amenaza una pieza defensora con el fin de distraerla para hacer que ésta se mueva y deje desprotegida la pieza o casilla que estaba defendiendo. (Fig. 84). En consecuencia la desviación trata de hacer que las piezas se alejen de las casillas buenas dejando descuidadas y sin protección a estas casillas y piezas.

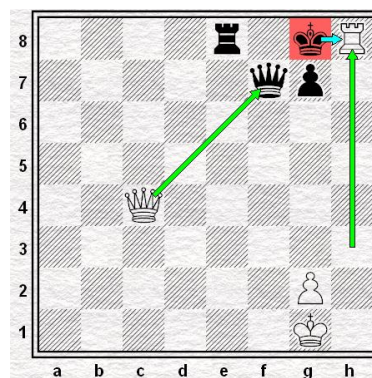


Figura 84

**Ataque doble (doblete, horquilla, calzoncillo).**- Cuando una pieza ataca simultáneamente a dos piezas contrarias en un solo movimiento, a esto se le denomina doblote u horquilla. Es beneficioso cuando se amenaza a dos piezas de mayor función e importancia que la pieza atacante. También puede producirse con un jaque y un jaque doble (Fig. 85).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

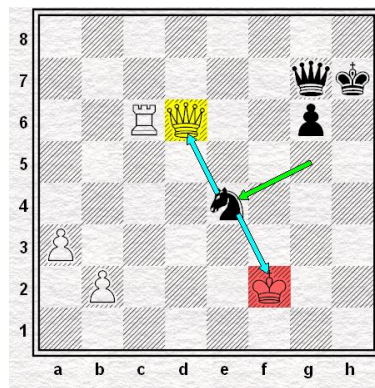


Figura 85

Todas las piezas pueden realizar un ataque doble, inclusive los peones, porque al amenazar dos piezas enemigas se produce el calzoncillo (Fig. 86)

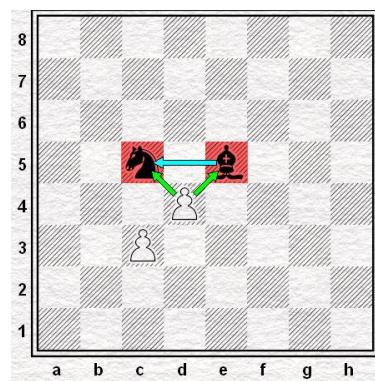


Figura 86

**La pieza sobrecargada y/o la sobrecarga.-** Se da cuando una pieza cumple varios roles defensivos, es decir, protege a varias piezas a la vez, convirtiéndose así en la pieza recargada. (Fig. 87).

La sobrecarga sucede cuando en ese instante su papel es proteger varias piezas y casillas de manera simultanea; también puede actuar en la defensa de varias amenazas; un ejemplo de esto se observa en la figura 88.

**Figura 87.-** El alfil negro está sobrecargado porque defiende a sus dos caballos al mismo tiempo, siendo una ventaja para las blancas, pues al jugar 1.  $AxCe4$  las negras pierden una pieza, ya que si juegan 1. ...  $AxAe4$ , dejan su caballo de c4 por lo que las blancas jugarían 2.  $TxCc4$ , llevándose así una ventaja material.



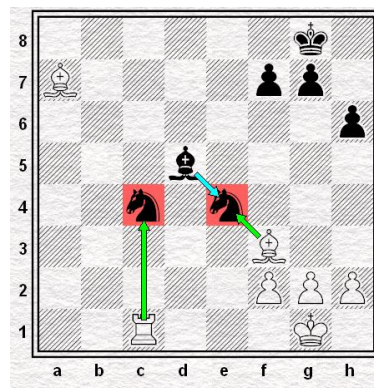


Figura 87

**Figura 88.-** Las dama negra está sobrecargada, debido a que cumple dos papeles defensivos: está defendiendo la octava fila y a su torre de b7. Esto es una ventaja para las blancas porque realizan un sacrificio de Dama para ganar la partida; sus jugadas son: 1. DxB7, DxD7; 2. Td8++.

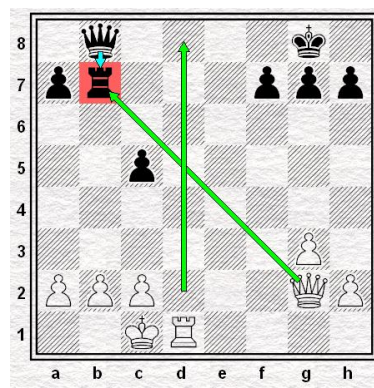


Figura 88

**Jaque al descubierto.-** Se produce cuando movemos una pieza con la intención de dejar la que se encuentra atrás libre, con la opción de atacar al rey o a una pieza contraria. (Fig. 89). Cabe recalcar que en este caso la pieza que va a producir el destape puede desplazarse a cualquier casilla del tablero o capturar a una pieza enemiga, sin correr el riesgo de ser capturada, pues al ocurrir este jaque el rey debe protegerse, moverse o capturar a la pieza que lo ataca.



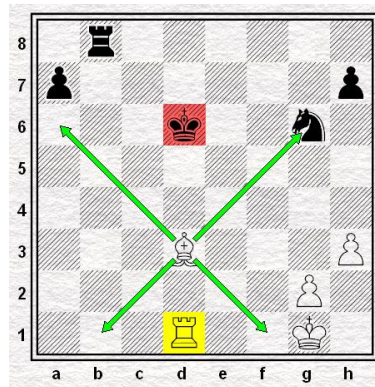


Figura 89

**Jaque doble.-** Cuando la pieza que se mueve da jaque al descubierto y al mismo tiempo da jaque normal, produciéndose una doble amenaza al rey. En este caso no es posible taparse con ninguna pieza del jaque pues el ataque es doble, y tampoco existe la posibilidad de capturar a las dos piezas al mismo tiempo, por lo que las opciones serían: mover el rey a una casilla que no sea atacada por una pieza contraria o capturar a cualquiera de las dos piezas que se encuentren indefensas. (Fig. 90).

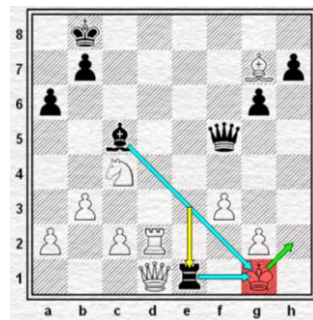


Figura 90

**Zugzwang.-** Quiere decir que al jugador que le toca su turno de mover una pieza pierde. Dicho en otras palabras, hace referencia a una posición en la cual todas las jugadas posibles se convierten en malos movimientos, de tal manera que se da paso a una catástrofe, siendo así se puede perder ventaja material, posicional e inclusive puede haber mate. (Fig. 91)

**Figura 91.-** En esta imagen se observa claramente un ejemplo de zugzwang, porque al jugador que le toca mover pierde, es decir, si le toca jugar



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

a las blancas no pueden evitar hacer tablas, ya que si juegan Rd6 ahogan al rey enemigo y si alejan su rey del peón (Rb6) el negro captura al peón blanco (Rxe7) dandose así tablas por insuficiencia de material.

Ahora, si le toca jugar al bando negro, este perderá, pues su única jugada sería Re7, con lo cual las blancas, al mover Rc7 ganan automáticamente porque las negras no pueden evitar que el peón blanco corone y reclame dama.

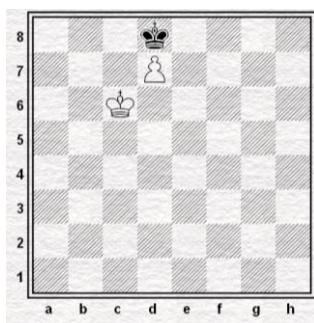


Figura 91

### Principales temas estratégicos.

#### Combinaciones de jugadas.

*“Por combinación entendemos una alianza entre estrategia y táctica, pero especialmente esta última. La combinación representa un fragmento de la partida durante el que se persigue cierto resultado forzado. La secuencia de jugadas forma una cadena lógica que no puede ser dividida. (Max Euwe)”*  
(Zapata)

La combinación es realizar una serie de jugadas que van encadenadas, de manera que deja al bando contrario sin muchas alternativas, es decir, al caer en una combinación la partida se vuelve frustrante. Es muy frecuente que una combinación empiece con un sacrificio; por lo general son jugadas forzadas haciendo que el enemigo quede en una posición mala o con desventaja material, inclusive que reciba mate. (Fig. 92)



UNIVERSIDAD DE CUENCA

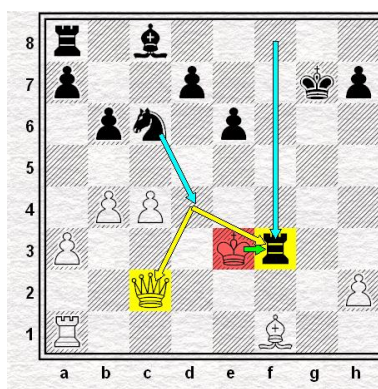


Figura 92

**Sacrificios.-** Para realizar este tipo de jugadas es necesario una buena combinación, un buen razonamiento, una excelente secuencia de jugadas, concentración y precisión para que el orden sea exacto, caso contrario, la jugada puede derrumbarse. Estos sirven para obtener una buena posición de ataque, pudiendo sacrificar cualquier pieza, excepto el rey. Por lo general, cuando se realizan sacrificios son con el fin de dar mate. También se puede dar el caso de sacrificar piezas con el fin de evitar el mate. (Fig. 93-94).

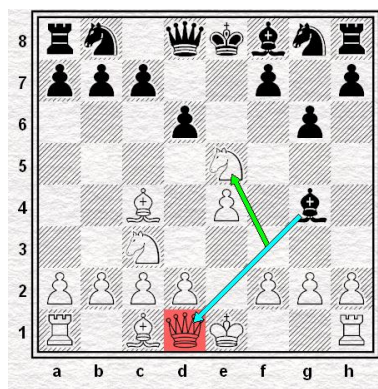


Figura 93

Posición inicial.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

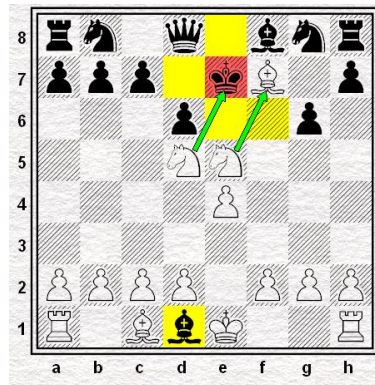


Figura 94

Posición final.

### Estructura de peones.

Los peones, al ser el alma del ajedrez por tener la capacidad de coronar, pueden estar siempre juntos formando una sola cadena o estructura, pues, al no poder retroceder, su mejor protección es entre ellos mismos. En cuanto a la estructura de peones, tenemos: Peones unidos, aislados, doblados y pasados o libres.

**Peones unidos.-** Forman una sola cadena, un ejemplo claro de esto es la posición inicial de los peones. (Fig. 95)

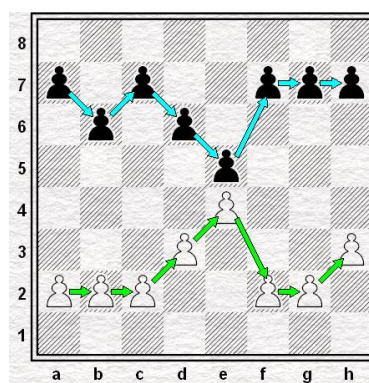


Figura 95

**Peones aislados.-** Son aquellos que se encuentran alejados de los otros peones, es decir, no tienen ningún peón a su lado, por lo tanto, su

protección deberá ser con las otras piezas del tablero. Cuando hay peón aislado aparecen los grupos de peones. (Fig. 96)

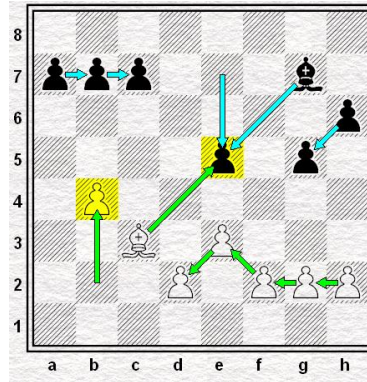


Figura 96

**Peones doblados.-** Se da cuando dos peones están en la misma columna, y son una desventaja, pues al estar doblados solo puede avanzar el peón que va adelante.

Si al lado no se encuentra ningún peón, cuando éstos sean atacados deberán protegerse solo por las demás piezas como los aislados (Fig. 97), pero si tiene un peón a cualquiera de los lados, se puede superar la debilidad (Fig. 98).

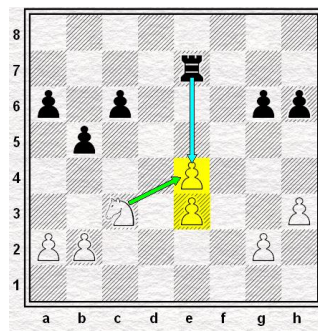


Figura 97





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

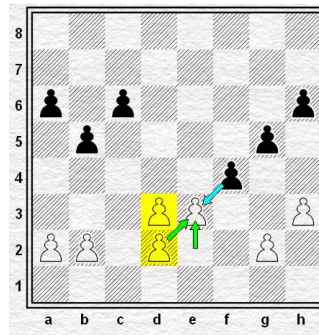


Figura 98

**Peones pasados.-** Son conocidos como peones en potencia porque al estar pasados tienen más posibilidades de coronar y convertirse en una pieza de gran poder y fuerza por su dominio de casillas; especialmente cuando no tienen ningún peón enemigo que lo detenga en su misma columna o en las de al lado. Se dice que el peón está en potencia cuando ha sobrepasado más de la mitad del tablero. (Fig.99). Son una ventaja porque el enemigo tiene que sacrificar por lo menos una pieza para evitar que el peón llegue a coronar.

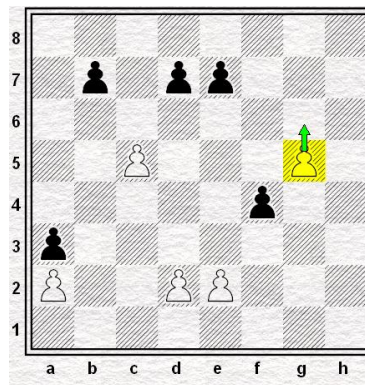


Figura 99

### **Mates básicos.**

Los mates suceden por lo general en la parte final del juego, por lo que es necesario la precisión de las jugadas, pues es un momento crucial de la partida; por eso la mayoría de los jugadores dedican mucho tiempo a su estudio.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

**Mate dos torres y rey contra rey.-** Este mate es el más sencillo de aplicar, pues las torres actúan como cuchillos por las horizontales, de tal manera que las torres se mueven simultáneamente acorralando al rey hacia el otro extremo del tablero en donde la función de las torres es ir cortando camino (horizontales) al soberano, llegando así al mate. Hay que tener cuidado de que el rey se acerque demasiado y capture a alguna de las torres. La secuencia de las jugadas es: 1. Ta3+, Rd4; 2. Th4+, Re5; 3. Ta5+, Re6; 4. Th6+, Rd7; 5. Ta7+, Rd8; 6. Th8++. (Fig. 100 y 101).

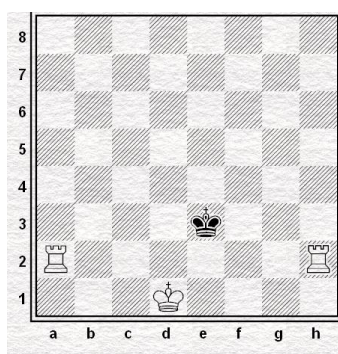


Figura 100

Posición inicial.

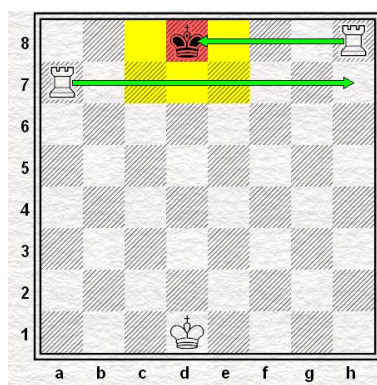


Figura 101

Jaque Mate.

**Mate de dama, torre y rey contra rey.-** Es similar al de dos torres, pues la dama puede desarrollar el papel de una torre y así el procedimiento sería el mismo que el antes mencionado. Sin embargo también es sencillo pues la





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

dama puede actuar como alfil con lo cual puede ir acortando las diagonales del rey contrario. El rey nunca puede acercarse a la dama pues sería una jugada ilegal ya que la dama se mueve en todas las direcciones, con lo cual se hace posible que la torre y la dama no estén expuestos a la captura por parte del rey. La secuencia de jugadas es la siguiente: 1. Ta5+, Rd6; 2. Db6+, Rd7; 3. Ta7+, Rd8; 4. Db8++. (Fig. 102 y 103).

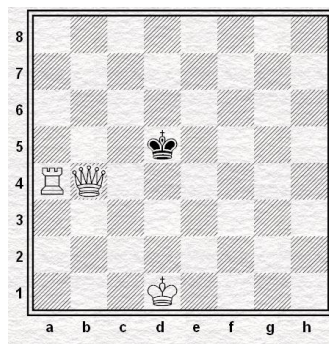


Figura 102

Posición inicial.

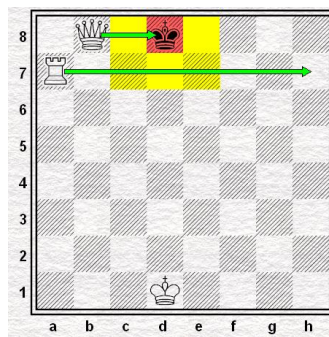


Figura 103

Jaque Mate.

**Mate de torre y rey contra rey.-** Este mate consiste en arrinconar al rey a uno de los extremos del tablero; es necesario recordar que los reyes nunca se pueden juntar, por lo cual, deben estar por lo mínimo a una casilla de distancia, a lo que llamaremos **oposición**.

Por lo tanto, la oposición es fundamental para llevar a cabo el mate y consiste en colocar los reyes uno al frente del otro separados únicamente por



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

una casilla, (ver figura 102). Esto sirve para evitar que el soberano enemigo no pueda avanzar en dirección al otro soberano, de manera que no le quedará otra opción que avanzar hacia los lados o hacia atrás. (Fig. 104)

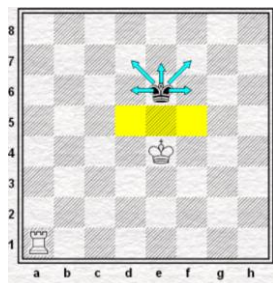


Figura 104

Luego de realizar la oposición se procede a dar un jaque con la torre, con lo cual el único movimiento del soberano enemigo será retroceder (Fig. 105); de esta manera se irá arrinconando al rey hasta llegar a la ultima fila o columna en donde se ejecutará el mate. (Fig. 106).

**Nota.-** Siempre se debe ganar la oposición, para lo cual es necesario que el rey enemigo se coloque frente a nuestro rey, y no el de nosotros frente al enemigo; porque caso contrario nosotros perderíamos la oposición.

La secuencia de jugadas para llevar a cabo este jaque, es la siguiente:  
1. Ta6+, Rf7; 2. Re5, Re7; 3. Ta7+, Rf8; 4. Re6, Rg8; 5. Rf6, Rh8; 6. Rg6, Rg8;  
7. Ta8++.

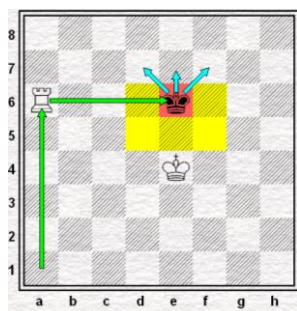


Figura 105

Posición inicial.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

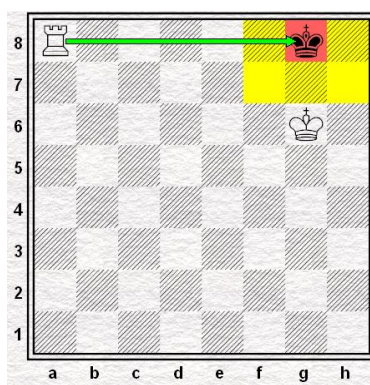


Figura 106

Jaque Mate

**Mate de dama y rey contra rey.-** Este mate tiene dos formas de aplicar: la primera es el mismo procedimiento que el mate anterior, en cambio la segunda forma es trabajar sólo con la dama, es decir, puede ir quitándole casillas al rey contrario únicamente con la dama, ya que ésta funciona como alfil y torre (Fig. 107).

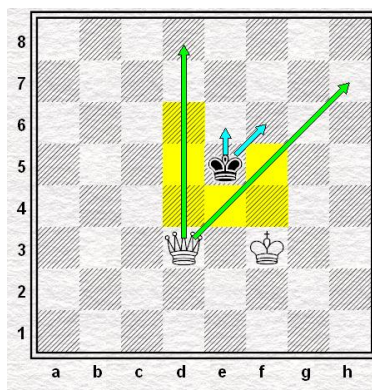


Figura 107

Posición inicial.

Una vez que el rey contrario esté arrinconado en el extremo del tablero (Fig. 108), debemos acercar a nuestro rey para porceder al mate. (Fig. 109)

**Nota.-** Se debe tener muy en cuenta que el rey contrario tenga casillas a donde moverse para no caer en el mate ahogado.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

La secuencia de jugadas es la siguiente: 1. Dd3, Rf6; 2. Dd5, Rg6; 3. De5, Rh7; 4. Df6, Rg8; 5. De7, Rh8; 6. Rf4, Rg8; 7. Rg5, Rh8; 8. Rg6, Rg8; 9. Dg7++.

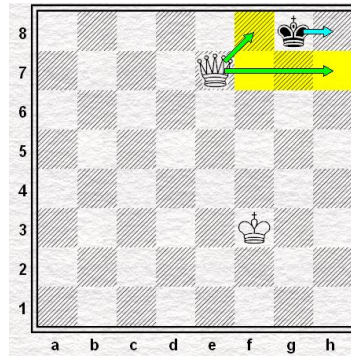


Figura 108

Procedimiento.

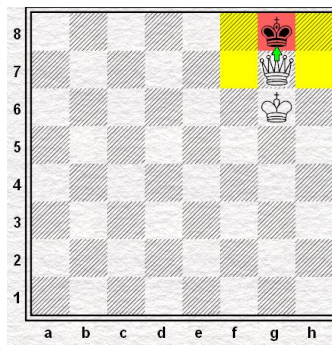


Figura 109

Posición final.

### Mates Célebres.

Estos mates son célebres porque deben su nombre a grandes jugadores de este deporte ciencia, que lo ejecutaron por primera vez, y a medida que el ajedrez fue evolucionando, se fueron repitiendo hasta alcanzar su fama; hasta que hoy en día son muy comunes, especialmente en los principiantes.

Cabe recalcar que la mayoría de ellos se da por las celadas en la apertura (trampas). Algunos de los mates célebres más conocidos son:



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

**Mate Pastor.-** Es probable que sea el más conocido por todos los ajedrecistas y es uno de los mates más rápidos en ajedrez, ya que al iniciar la partida, ésta termina rápidamente en cuatro jugadas; cabe recalcar que para que se den estos mates, el bando que pierde cometa muchos errores, dando origen al desastre y la pérdida de la partida. No se respetan algunos de los principios de las aperturas como por ejemplo, el de no sacar la dama prematuramente, etc. Según una leyenda este mate se llama pastor porque fue un pastor de ovejas quien aceptó el reto del rey y ganó la partida en tan solo cuatro jugadas.

A continuación les mencionamos la secuencia de las jugadas: 1. e4, e5; 2. Ac4, Cc6; 3. Df3??, Ac5??, 4. Dxf7++ (Fig. 110).

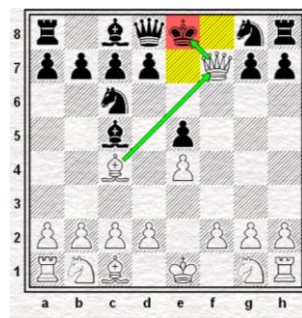


Figura 110

**Mate Loco.-** Este mate es el más rápido de todo el mundo, ya que se ejecuta en tan sólo dos jugadas, en donde las blancas cometen errores al no respetar la secuencia de jugadas en una apertura, dando como resultado un mate. Se denomina mate loco porque solo una persona loca jugaría así en una partida de ajedrez.

Las jugadas son: 1. f3?, e5; 2. g4??, Dh4??++. Fig. 111.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

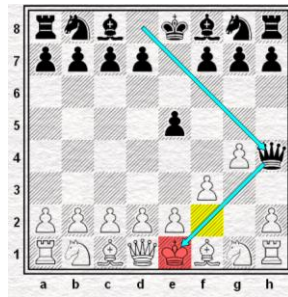


Figura 111

**Mate de Legal.-** Este mate es realizado a través de un sacrificio de dama. Su autor fue Kermur de Legal, y su nombre se debe a que él creó y ejecutó este mate durante una partida legal de ajedrez y lo realizó en siete jugadas. (Fig. 112).

La secuencia de las jugadas es la siguiente: 1. e4, e5; 2. Ac4, d6; 3. Cf3, Ag4; 4. Cc3, g6; 5. Cxe5, Axd1; 6. Axf7+, Re7; 7. Cd5+.



Figura 112

**Mate de la Coz o Philidor-** Es una combinación de jugadas donde la celada es un sacrificio de dama que hace que el rey se encierre; y se produce en uno de los extremos del tablero en donde el soberano queda atrapado por sus propias piezas y el caballo es el protagonista de este mate. Su nombre es debido a la “coz” que significa una patada de caballo, siendo éste su ataque más poderoso, o por Danican Philidor porque él fue el primero en aplicar este mate. Tal como se muestra en la figura 113 y 114.

La secuencia de movimientos es: 1. Dd5+, Rh8; 2. Cf7+, Rg8; 3. Ch6+, Rh8; 4. Dg8+!!, Txxg8; 5. Cf7+.





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

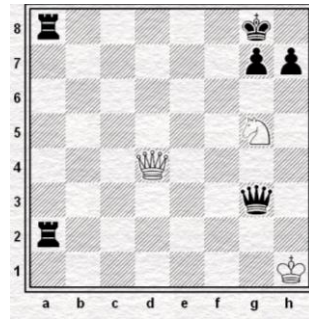


Figura 113

Posición inicial.

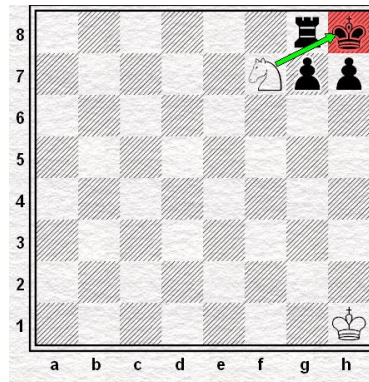


Figura 114

Posición final.





UNIVERSIDAD DE CUENCA

## **CAPÍTULO 4.**

### **HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN.**

Éstas son utilizadas para evaluar el avance de los procesos cognitivos y la influencia de la práctica del ajedrez en el desarrollo de las Matemáticas, a través de la comparación de calificaciones, la aplicación de tests psicológico y la ficha de observación.

#### **4.1 TEST DE BADI-G.**

El test de Badi-G quiere decir Batería de Aptitudes Diferenciales y Generales, y puede ser aplicado al mismo tiempo a todos los estudiantes de una misma clase, y sirve para medir la inteligencia general mediante analogías, preguntas de libre opción, ejercicio de la memoria auditiva y visual, la lógica, etc.; por lo tanto, este test es uno de los más completos que hay porque en su aplicación se analizan varios aspectos que son: la madurez intelectual, la inteligencia general verbal, la inteligencia general no verbal, la habilidad mental, la aptitud para el cálculo, la comprensión verbal, la memoria auditiva inmediata, la habilidad mental no verbal, el razonamiento con figuras, la aptitud espacial y la atención-observación.

##### **4.1.1 OBJETIVO.**

El objetivo es medir la inteligencia general del sujeto al que es aplicado el test para conocer sus capacidades para el aprendizaje, por lo que está íntimamente relacionado con el rendimiento escolar, puesto que, a través del rendimiento académico el alumno demuestra el esfuerzo, la motivación y demás procesos cognitivos para poner a prueba lo aprendido.

##### **4.1.2 CARACTERÍSTICAS.**

- ✓ Es aplicado a estudiantes de diferentes edades.
- ✓ Mide muchas capacidades cognitivas.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- ✓ Es de fácil aplicación.
- ✓ Su aplicación es sencilla ya que no requiere de conocimientos previos o complejos.
- ✓ Es utilizado por profesores, psicólogos, para evaluar la inteligencia general de los estudiantes.
- ✓ Se puede aplicar a las personas en general, sin discriminación alguna, salvo personas ciegas y/o sordas.
- ✓ Se evalúa de manera sencilla ya que la mayoría del test corresponde a preguntas de opción múltiple.
- ✓ Posee un cuadro de respuestas en escala ordenada, previamente establecidas.
- ✓ Este test es evaluado sobre 279 dificultades.

**Nota.-** Cada alumno debe tener dos cuadernillos: el primero (Anexo 3) es la guía que el niño debe seguir para resolver el test; y el segundo (Anexo 4) es donde se debe anotar todas sus respuestas. Cabe destacar que está prohibido escribir las respuestas en el cuadernillo A, para eso tiene el cuadernillo B.

### 4.1.3 ESTRUCTURA.

Este test está conformado de varias pruebas que miden el coeficiente intelectual, y son las siguientes:

#### **Habilidad Mental Verbal (H.M.V.).**

Es una prueba de inteligencia verbal que consta de treinta y seis ítems, donde las respuestas son de opción múltiple (cuatro alternativas) que van de lo más fácil a lo más difícil. *“La puntuación en H.M.V. indica la habilidad para clasificar, deducir, analizar, integrar conceptos verbales y numéricos, siempre formulados verbalmente.”* (Yuste) En cuanto a los ítems numéricos se basan en la lógica numérica, en donde se debe considerar esta batería como ítems de razonamiento; lo importante para resolver estos ítems es la lógica antes que un conocimiento profundo de las matemáticas, debido a que hay que deducir el



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

número que continúa la serie. Por ejemplo citamos un ítem verbal y otro numérico, (Ver anexo 3 y 4).

### **Comprensión Verbal (C.V.).**

En esta batería no hay ítems numéricos, consta de treinta y dos preguntas y en sus respuestas hay cuatro opciones, donde sólo una es la respuesta correcta y sus preguntas están dispuestas acorde a su dificultad, es decir, mientras más preguntas se vaya resolviendo, más complejo se vuelve el test. *“Tanto los ítems llamados Gráfico-Verbales como los exclusivamente verbales tratan de medir el nivel de conocimiento de Vocabulario, Conceptos Verbales Básicos, Sinónimos, Antónimos, nivel de Información Verbal.”* (Yuste) **Ejemplo** (Ver anexo 3 y 4).

### **Habilidad Mental no Verbal (H.M.Nv.).**

Esta batería consta de treinta y seis dificultades y, a diferencia de las otras, ésta tiene seis alternativas en sus respuestas. La persona que resuelve el test desarrolla en mayor parte el análisis y la síntesis porque aquí se trabaja solamente con figuras, donde el ítem es similar a un rompecabezas, donde a cada figura le falta una parte. *“En todos los ítems interviene la percepción a través de la vista, es decir, la captación significativa de dibujos y formas geométricas, percepción que unas veces diferencia, otras capta semejanzas, igualdades, y que constantemente compara el todo con sus partes integrantes”.* (Yuste) **Ejemplo** (Ver anexo 3 y 4).

### **Razonamiento Lógico (R.L.).**

Éste consta de treinta y dos ítems, donde sus respuestas tienen cinco alternativas; lo que se pretende es buscar una relación lógica entre cuatro de las cinco imágenes de cada ítem. Lo fundamental de esta batería es que el estudiante tiene que agrupar en conjuntos las opciones de respuesta, con percepciones distintas, descartando una de ellas. **Ejemplo** (Ver anexo 3 y 4).

### **Aptitud para el cálculo (Ap. N.).**



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Este test consta de treinta y dos dificultades, con cinco opciones de respuestas. Sirve para medir, no solo la rapidez para hacer cálculos, sino la habilidad para resolver problemas numéricos a través del razonamiento. La resolución de los ítems es sencilla y no requiere conocimientos muy profundos para resolverlos. **Ejemplo** (Ver anexo 4).

### **Memoria Auditiva-Inmediata (M. A-I).**

Este batería consta de cincuenta y siete dificultades, donde el niño, primero escucha lo que el docente le dice y luego escribe en la hoja de respuestas lo que recuerda. Por lo tanto, este test, al tratar de medir la memoria auditiva e inmediata, propone diversos contenidos a recordar como palabras, números, fechas, frases, etc. Luego de que el ítem es expuesto oralmente por el docente, en la hoja de respuestas se presenta un espacio donde el estudiante escribirá lo que recuerde de lo antes mencionado. **Ejemplo** (Ver anexo 4).

### **Aptitud Espacial (Ap. E.).**

Esta batería está formada por veinticuatro dificultades, las cuales están diseñadas en un orden creciente, es decir, va de lo más simple a lo más complejo, de manera que, mientras más dificultades vaya superando más difícil se pondrá la prueba, tal como lo vemos en el anexo 4, donde el alumno deberá dibujar la línea en la parte izquierda del ítem. *“Con la prueba se trata de medir la capacidad del sujeto para relacionar en un espacio de dos dimensiones una serie de líneas que deben guardar entre sí una determinada proporción, dirección, longitud”.* (Yuste) **Ejemplo** (Ver anexo 4).

### **Atención-Observación (A.t.).**

Esta batería consta de treinta dificultades de respuesta independiente; los ítems están diseñados en base a dibujos que son incompletos, es decir, a todas las figuras les falta una característica o algo que lo complete, de manera que el estudiante pone a prueba su capacidad intelectual, ya que tiene que



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

observar detalladamente la figura, a la que le hace falta una parte esencial para ser una figura completa; por lo tanto, en esta prueba se trata de completar las figuras, asimilando los detalles primordiales que le faltan. La determinación de este detalle esencial implica, en primer lugar, una abstracción lógica y, en segundo lugar, un cierto sentido objetivo de la realidad, ya que el niño fantasioso tenderá a completar detalles accesorios que adornan o acompañan a veces a estos objetos. **Ejemplo** (Ver anexo 4).

### 4.1.4 NORMAS DE APLICACIÓN PARA LOS ESTUDIANTES POR TIEMPO.

- ✓ Las baterías de aptitud para el cálculo y la memoria no tienen tiempo de aplicación, es decir se debe dejar que el niño resuelva en el tiempo que crea necesario, estableciéndose un tiempo aproximado solamente,
- ✓ Las demás baterías tienen tiempos pre-establecidos que deben ser respetados.
- ✓ En caso de que el niño no termine de contestar el test en el tiempo establecido, debe parar y se le calificará hasta donde alcanzó a realizar.
- ✓ Los tiempos establecidos para las diversas baterías son:

Batería	Tiempo
H.M.V. (Habilidad Mental Verbal)	16 minutos.
Ap. N. (Aptitud para el Cálculo)	16 minutos aprox.
C.V. (Comprensión Verbal)	12 minutos.
M. (Memoria Auditiva-Inmediata)	20 minutos aprox.
H.M.Nv. (Habilidad M. no Verbal)	14 minutos.
R.L. (Razonamiento Lógico)	8 minutos.
Ap. E. ( Aptitud Espacial)	8 minutos.
At. (Atención-Observación)	6 minutos.



#### 4.1.5 NORMAS DE APLICACIÓN PARA EL DOCENTE.

- ✓ Deben tener en cuenta que los niños no estén en situaciones psicológicas negativas, como cansancio o tensión, especialmente antes o después de una evaluación.
- ✓ Antes de aplicar una batería se debe motivar a los niños, mencionando que este test servirá para su futuro estudiantil, respetando las reglas y poniendo atención en lo que diga el profesor.
- ✓ Se debe explicar de manera clara y concisa el desarrollo del test, es permitido que los estudiantes hagan preguntas durante el mismo, de manera que sea entendido de manera clara lo que se debe hacer.
- ✓ Una vez que el test comenzó no se permite preguntas, comentarios ni aclaraciones, pudiendo el docente sólo decirles que se “salten la pregunta” o “piensen bien la respuesta”.
- ✓ Se deben respetar todos los tiempos planteados anteriormente.
- ✓ Se le debe proporcionar al alumno un espacio adecuado, con el fin de evitar que intenten copiarse o distraerse unos con otros.
- ✓ Es recomendable realizar los test en el orden detallado en el manual técnico de aplicación, acorde al cuadernillo de respuestas.
- ✓ En caso de que un niño no pudiera llenar sus datos en el cuadernillo de respuestas, el aplicador lo podrá hacer por él.
- ✓ Antes de la aplicación de cada batería el docente deberá acoplarse a las capacidades de abstracción de cada estudiante, para leer en voz alta los ítems y las debidas precauciones.
- ✓ Es recomendable que el aplicador se pasee por el espacio donde se encuentran los alumnos desarrollando el test, para observar la manera en la que ellos trabajan.
- ✓ El docente deberá entregar siempre al niño dos cuadernillos: el uno es sólo de respuestas y el otro es de material de apoyo para la resolución del test; el alumno sólo puede escribir en el cuadernillo de respuestas.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 4.1.6 NORMAS DE CORRECCIÓN.

- ✓ Una pregunta será considerada como nula cuando tiene más de dos respuestas.
- ✓ Por cada respuesta válida se le otorga un punto.
- ✓ Los ejemplos dictados por los docentes no contabilizan como una pregunta normal.
- ✓ La prueba no tendrá validez si el estudiante no acierta más de dos preguntas.

Con todos los puntos antes mencionados podemos definir al test de Bady-G como uno de los más completos, ya que evalúa diferentes parámetros útiles para medir el coeficiente intelectual de los estudiantes de diferentes edades. Este test tiene normas pre-establecidas que deben ser respetadas, tanto por el docente como por el estudiante; por lo tanto, es una herramienta eficaz no solo en el campo de la psicología sino en el campo de la educación en general.

### 4.2 TEST MATRICES PROGRESIVAS DE RAVEN.

Es un test de matrices gráficas, donde la persona pone a prueba sus capacidades intelectuales a través de analogías para razonar, analizar, entender, comparar, establecer semejanzas, etc., entre las figuras; aquí el sujeto realiza el test en un tiempo limitado.

*“Muchos consideran que las Matrices progresivas (RAVEN) constituyen un indicador especialmente útil de g (inteligencia general), y a menudo sirve como parámetro en los estudios de análisis factorial de la inteligencia.” (Hogan)*

*“Como material de prueba este test utiliza una serie de figuras abstractas (geométricas) incompletas. El Raven es un test no guión-verbal, tanto por la índole del material como por la respuesta que demanda del examinado.” (Raven)*

#### 4.2.1 OBJETIVO.





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Medir la inteligencia general, más específicamente la deducción, en base a la comparación, la observación, el pensamiento racional y análisis, a través del razonamiento por analogías; teniendo en cuenta que para el desarrollo de éste no es necesario un conocimiento previo.

La capacidad de deducción es ser lógicos, pero pensando y razonando hasta un punto más allá de nuestras capacidades normales.

### 4.2.2 CARACTERÍSTICAS.

- ✓ Es de gran utilidad para todas las personas que desean conocer y medir el nivel de inteligencia, como los psicólogos, los docentes, etc.
- ✓ Su aplicación no es compleja ya que no se requiere conocimientos previos, preparación y experiencia para aplicarlo.
- ✓ Se puede aplicar a cualquier persona, sin discriminación alguna de edad, sexo, nivel de educación, coeficiente intelectual, etc., salvo para personas con discapacidad visual.
- ✓ Es muy económico, pues para su aplicación se necesita únicamente el test y la hoja de respuestas, prescindiendo de materiales costosos.
- ✓ Se puede aplicar de manera individual o colectiva con un tiempo determinado y su evaluación se realiza en pocos espacios de tiempo, de manera que así obtenemos los resultados.
- ✓ Todas las respuestas son de opción múltiple, ante las cuales es más sencillo escoger una respuesta, lo cual es fácil para quien la evalúa.

### 4.2.3 ESCALAS DEL TEST.

**Escala General (MPG):** Fue la primera escala de este test fundada en 1938. Está formada por cinco series (A, B, C, D, E), constituidas por doce ítems. Su aplicación va desde los doce hasta los sesenta y cinco años de edad.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

**Escala Avanzada (MPA):** Fue elaborada entre los años 1941 y 1947, está formada por dos series: la primera está estructurada por doce ítems y la segunda serie está formada por treinta y seis ítems.

**Escala Coloreada (MPC):** Está estructurada de tres series (A, Ab y B), en donde cada uno tiene doce ítems a resolver con seis opciones de respuestas. Este cuadernillo es aplicable para niños cuyas edades oscilan entre seis y once años. A continuación detallaremos cada una de las series.

- ✓ **Serie A.-** Se caracteriza porque sus analogías tienen un fondo continuo, es decir, está conformada por problemas sencillos que pueden ser resueltos a simple vista.
- ✓ **Serie Ab.-** Las analogías que se presentan están relacionadas con el sentido del espacio.
- ✓ **Serie B.-** Ésta se basa en las analogías donde los ítems son resueltos a través de una seriación lógica y ordenada. (Ver Anexo 5)

**Nota:** En el trabajo investigativo de campo se utilizó la escala coloreada M.P.C.

### 4.3 FICHA DE OBSERVACIÓN.

Es una herramienta de investigación muy eficaz que sirve para recopilar información de la hipótesis, relacionándola con la realidad. Es la primera aproximación del investigador con su universo de trabajo.

Es una ficha de campo que nos resulta muy beneficiosa porque nos aporta información de varios grupos de personas, su comportamiento, actitudes, acciones y responsabilidades, así como también en el campo académico, deportivo, etc.

#### 4.3.1 OBJETIVO.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

La ficha de observación es un instrumento de mucha ayuda, pues nos permite recopilar datos que están en íntima relación con un objetivo específico, que por lo general corresponde a un trabajo de campo.

Además de lo antes mencionado nos sirve para obtener información acerca de un tema determinado; dicho en otras palabras, a través de la ficha de observación podemos documentar lo que nuestra vista capta y percibe de la realidad.

### **4.3.2 CARACTERÍSTICAS.**

- ✓ Es de fácil elaboración.
- ✓ Nos permite captar información acerca de la realidad del grupo con el que se trabaja.
- ✓ Se la puede realizar de manera individual y grupal.
- ✓ La estructura depende de ciertos factores como: el grupo humano, los recursos materiales y la temática a tratar.

### **4.3.3 FICHA DE OBSERVACIÓN GRUPAL.**

Ha sido estructurada con el fin de sacar un número y comparar entre ellos mismos su comportamiento y atención durante la clase; la ficha consta también de una fecha que es establecida por los docentes. Los ítems desarrollados en la presente ficha los podemos ver en el anexo 6.

### **4.3.4 FICHA DE OBSERVACIÓN INDIVIDUAL.**

Está estructurada de una manera más compleja, con una mayor cantidad de ítems a evaluar y con tres parámetros a tomar en cuenta: Si, no y a veces. La primera parte de esta ficha consta del nombre, la edad, el grado del niño y también la fecha en la que se ejecutó, igual que en la ficha de observación grupal. Los enunciados de la ficha de observación individual los podemos ver en el anexo 7.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Para finalizar, podemos decir que las dos fichas de observación aportaron de manera significativa, ya que a través de las mismas se pudo establecer parámetros de evaluación que iban acorde a un objetivo específico, encaminados a la actitud, la personalidad, la atención, la responsabilidad del niño, entre otros.

### **4.4 COMPARACIÓN DE CALIFICACIONES.**

El rendimiento académico es importante porque en base a ello los estudiantes podrán o no aprobar su año escolar, mismo que depende de las calificaciones. Es por ello que en este trabajo investigativo planteamos al ajedrez como una herramienta educativa para evidenciar qué beneficios e influencia tiene este deporte en las notas de los escolares en el área de matemáticas.

El rendimiento académico es un parámetro medido mediante una evaluación, donde el estudiante pone a prueba sus conocimientos adquiridos en clase, para en base a ello obtener un resultado cuantitativo (calificación numérica) y cualitativo (satisfactorio, muy bueno, bueno, regular, etc.) durante un año escolar.

La práctica del juego ciencia se desarrolló durante dos meses (Mayo-Junio 2014) en horas extracurriculares, de manera que coincidió nuestro periodo de trabajo de campo con el segundo quimestre del sistema educativo nacional.

El punto de partida de nuestro trabajo de campo fue recopilar las notas del último parcial del primer quimestre en el área de matemáticas de todos los estudiantes del sexto "B" de básica de la "Unidad Educativa Hermano Miguel de la Salle", para luego realizar un estudio comparativo con las calificaciones del último parcial correspondiente al segundo quimestre.

#### **4.4.1 OBJETIVO.**



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Evidenciar en qué medida aportó el ajedrez en el área de matemáticas, mediante la comparación de calificaciones entre la muestra de investigación y el grupo de estudiantes que no practicó esta disciplina.

### **4.4.2 PUNTOS A CONSIDERAR.**

En términos generales, los puntos a considerar en la comparación de calificaciones, fueron los siguientes:

- ✓ Comparación de calificaciones en el área de matemáticas entre el grupo que jugó ajedrez con el grupo que no practicó esta disciplina.
- ✓ Comparación de calificaciones de manera grupal entre la muestra escogida para jugar ajedrez, mediante un promedio general en las matemáticas al inicio del trabajo investigativo y al finalizar el mismo.
- ✓ Comparación de calificación del test aplicado (Bady-g) entre el grupo experimental, efectuando un re-test al finalizar el trabajo de campo.

Finalmente, en la comparación de calificaciones se pudo evidenciar el aporte que brindó el ajedrez en el rendimiento académico de los alumnos en el área de las matemáticas y en su coeficiente intelectual; por lo tanto, el deporte ciencia como herramienta alternativa fue eficaz y útil, aportando para el desarrollo de los procesos cognitivos y su rendimiento académico (matemáticas).



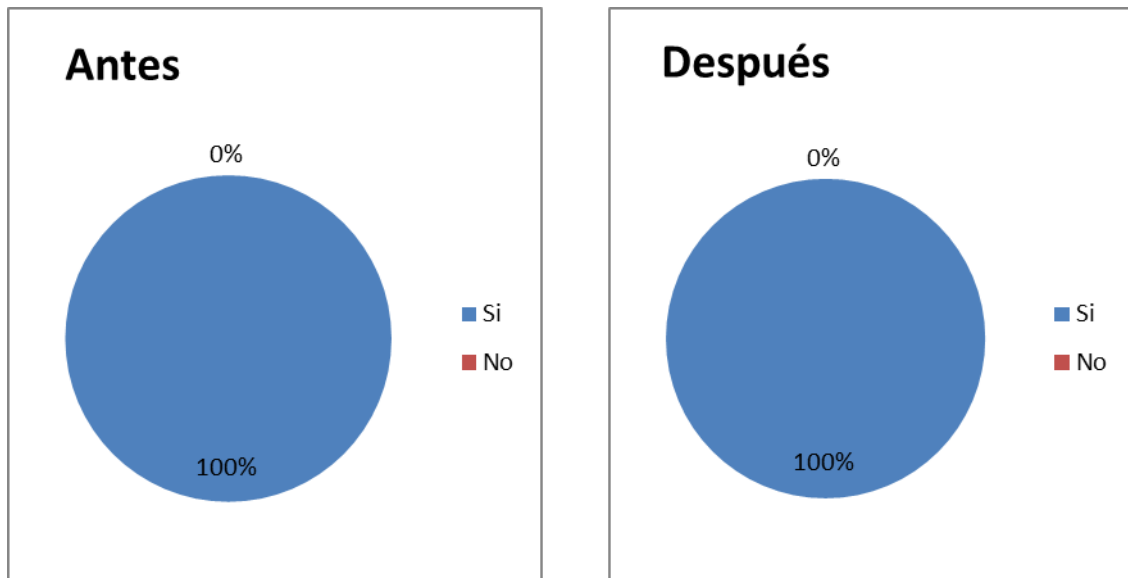
## CAPITULO 5

### 5.1 RESULTADOS

#### 5.1.1 ENCUESTAS

##### 5.1.1.1 ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO EXPERIMENTAL.

###### 1) ¿Le gusta el deporte ciencia?



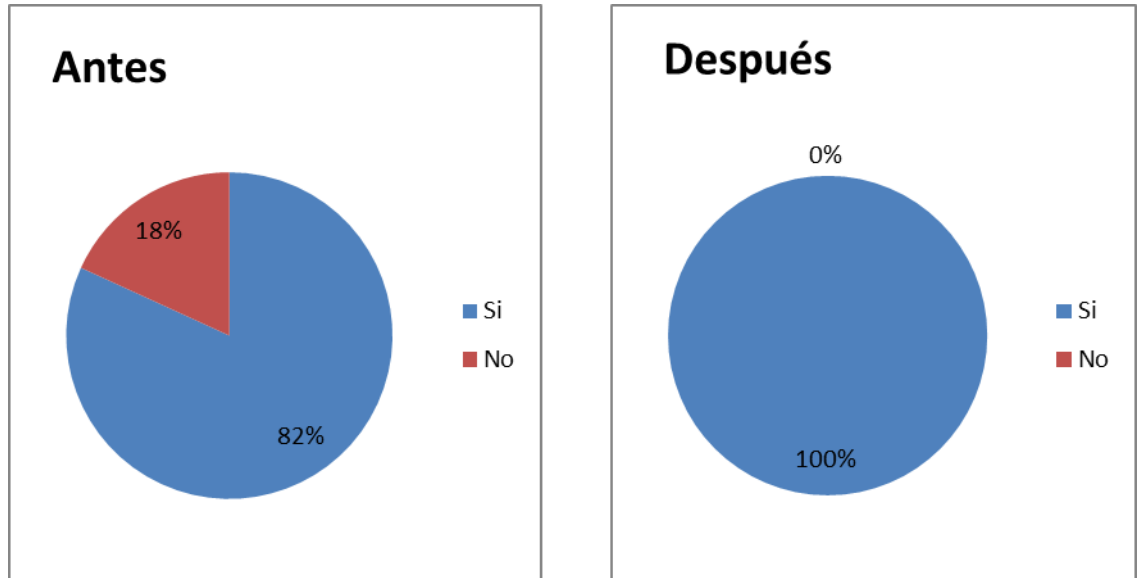
**Cuadro 1**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 1 se observan los resultados correspondientes a la pregunta 1 de la encuesta dirigida a los estudiantes, en donde se puede evidenciar que hay una aceptación total del deporte con un 100% positivo, tanto antes como al final de las tutorías.



## 2) ¿Sabe jugar ajedrez?



**Cuadro 2**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

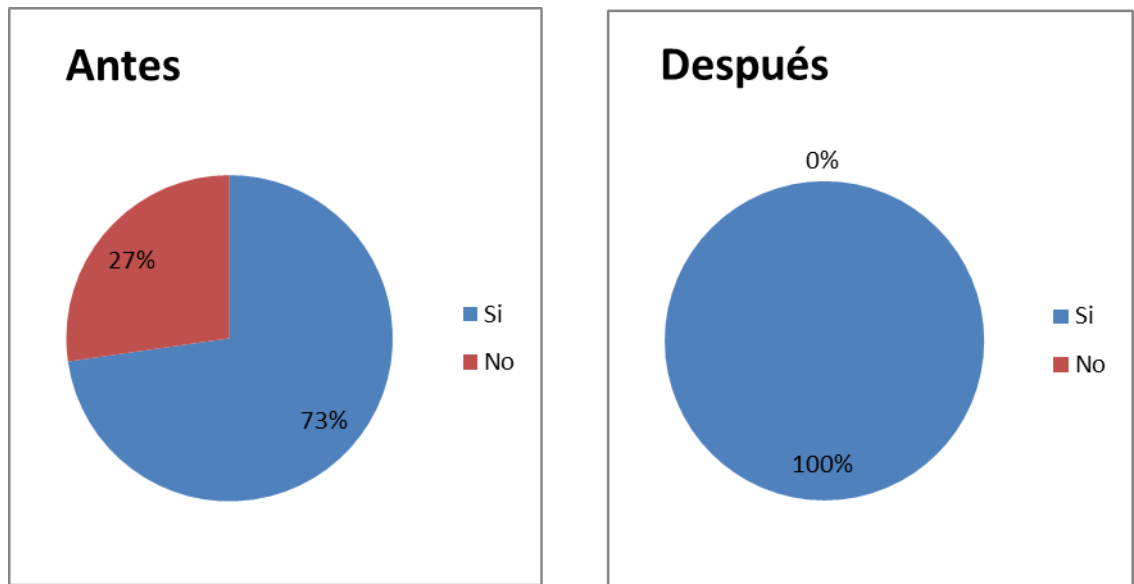
En el cuadro 2 se exhiben los resultados acerca del nivel de juego del ajedrez: al principio el 82% sabía jugar este deporte y el 18% no, en cambio en la encuesta final todo el grupo aprendió a jugar ajedrez con un resultado del 100%.

## 3) ¿Sabe colocar el tablero de ajedrez?





## UNIVERSIDAD DE CUENCA



**Cuadro 3**

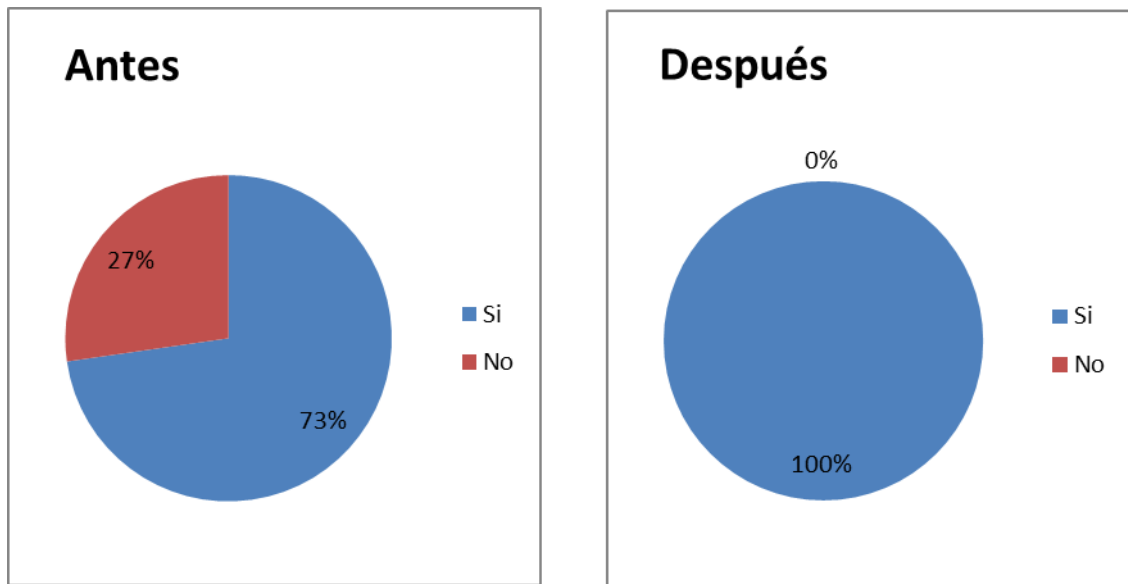
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 3 podemos observar que al empezar la encuesta nos da como resultado un 73% positivo, y un 27% negativo, en relación con la colocación del tablero, mientras que en la encuesta final se demuestra una mejora total con un 100% .

#### 4) ¿Sabe colocar las diferentes piezas en el tablero?



## UNIVERSIDAD DE CUENCA



**Cuadro 4**

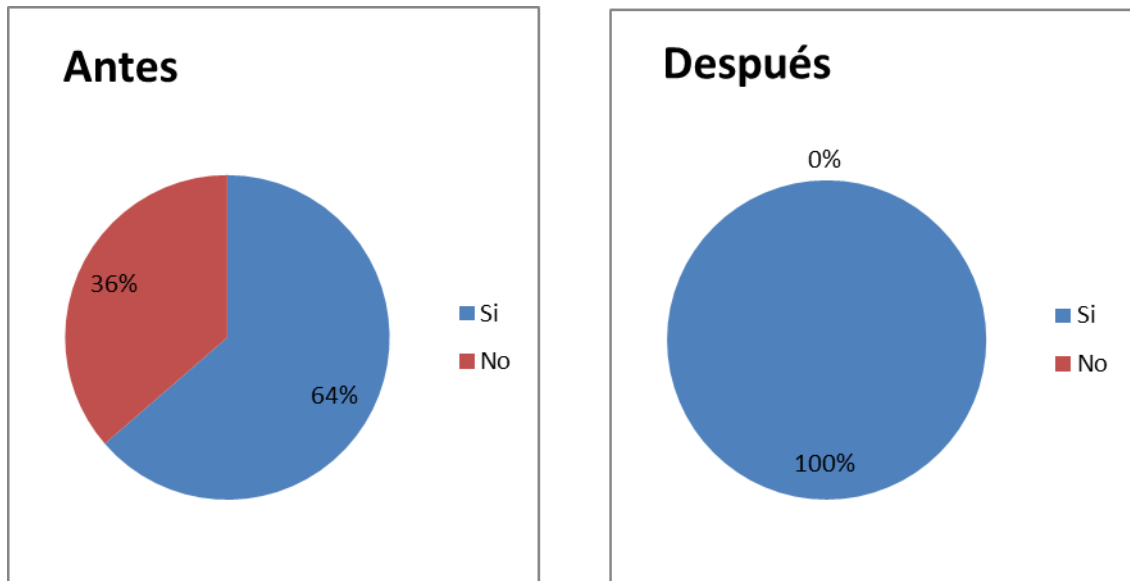
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 4 se presentan los resultados, al principio un 73% responde que si sabe colocar las piezas en el tablero, en comparación de un 27% que no sabe hacerlo, mientras en la encuesta final se refleja un conocimiento total sobre el tema, con un 100%.

### 5) ¿Sabe el movimiento de las piezas en el tablero?



## UNIVERSIDAD DE CUENCA



**Cuadro 5**

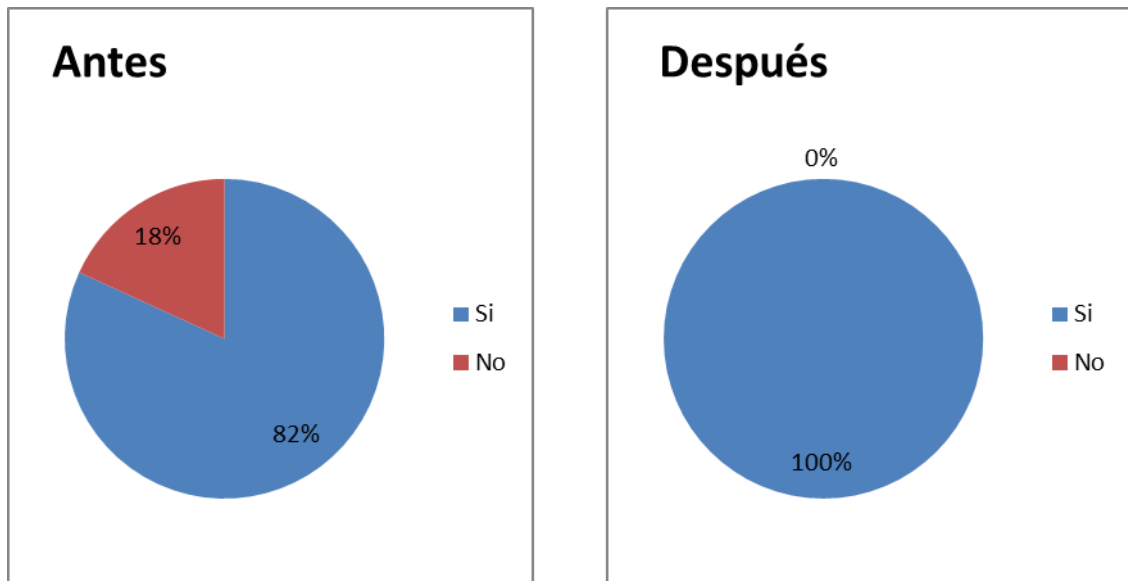
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 5 observamos los resultados: al principio de la encuesta un 64% sabe los movimientos de las diferentes piezas, en comparación con un 36% que no sabe hacerlo, pero al final obtuvimos un resultado totalmente favorable de un 100%.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 6) ¿Conoce usted lo que es un jaque?



**Cuadro 6**

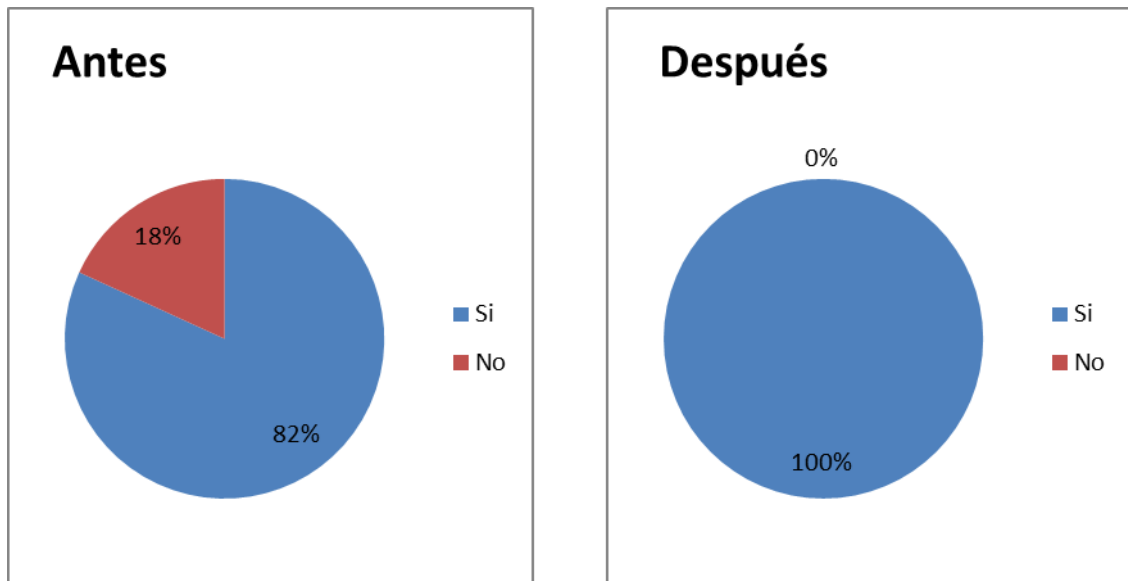
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 6 se expone un 82% del conocimiento del jaque, en comparación al 18% que no saben sobre el tema, luego obtenemos un 100% en el resultado final, donde evidenciamos un conocimiento total del jaque.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 7) ¿Conoce usted lo que es un jaque mate?



**Cuadro 7**

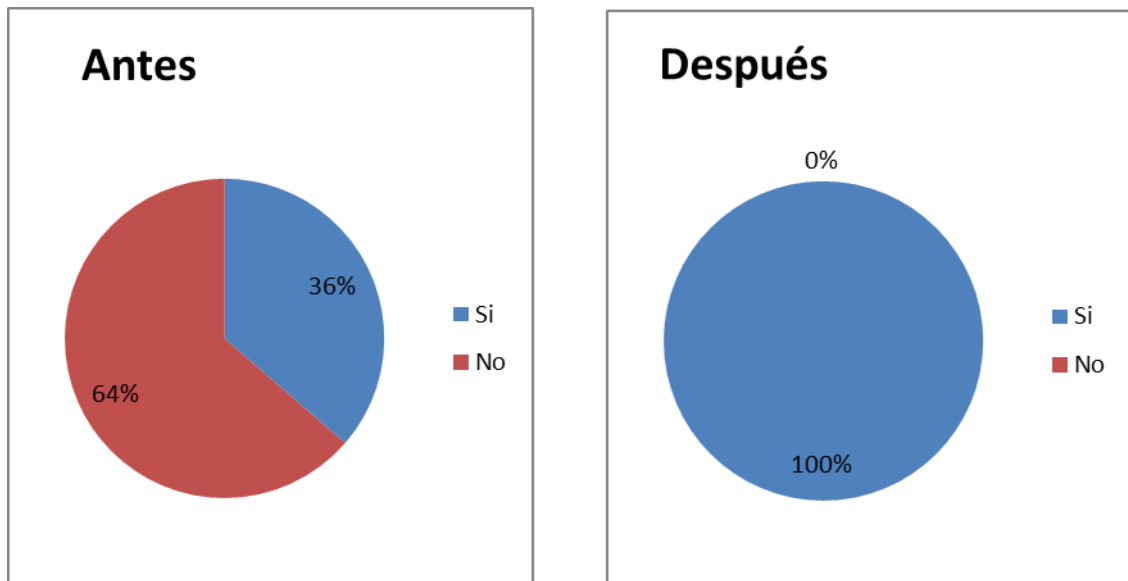
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 7 nos permite observar un 82% al principio de las tutorías que saben lo que es un jaque mate y un 18% que no conoce acerca de este fundamento, en comparación con los resultados finales que dan un 100% con un conocimiento total del tema.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 8) ¿Sabe cuáles son las fases del juego?



**Cuadro 8**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

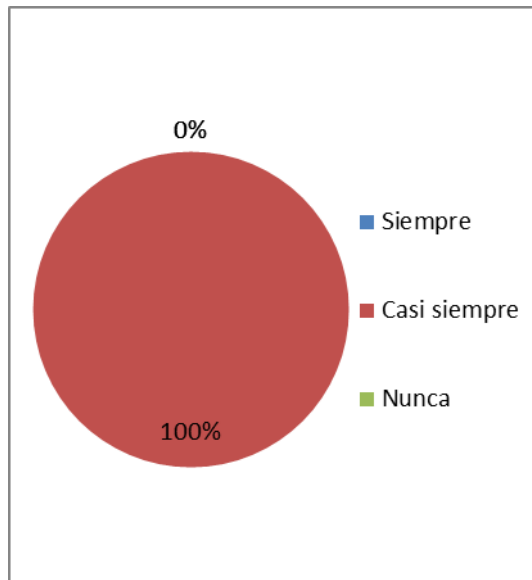
En el cuadro 8 se ve reflejado que un 36% conoce las fases del juego y un 64% no conoce sobre esto, en tanto que en la encuesta final todos aprendieron las fases del juego, reflejándose un resultado del 100%.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 5.1.1.2 ENCUESTA DIRIGIDA A LA DOCENTE DEL SEXTO “B” DE BÁSICA.

1) ¿Cree usted que el ajedrez tuvo alguna incidencia dentro del desarrollo personal, emocional y comportamental del niño o niña?



**Cuadro 9**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

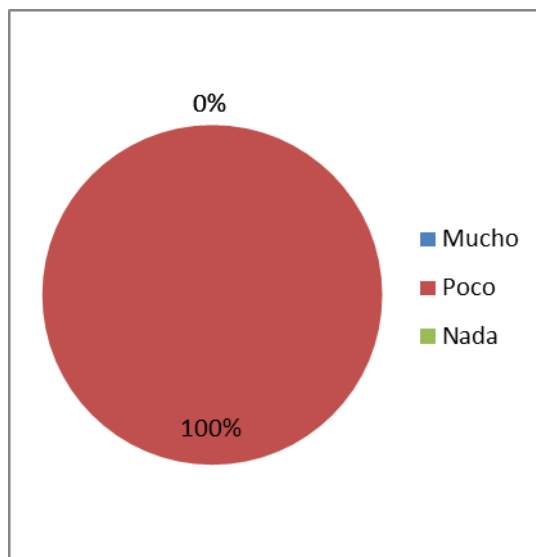
En el cuadro 9 observamos que la docente del grado manifiesta que casi siempre el juego ciencia influye en el desarrollo personal, emocional y comportamental del niño o niña, con un 100%.





UNIVERSIDAD DE CUENCA

2) ¿Le parece que el deporte ciencia mejoró la concentración, la memoria, la lógica y la intuición del niño?



#### Cuadro 10

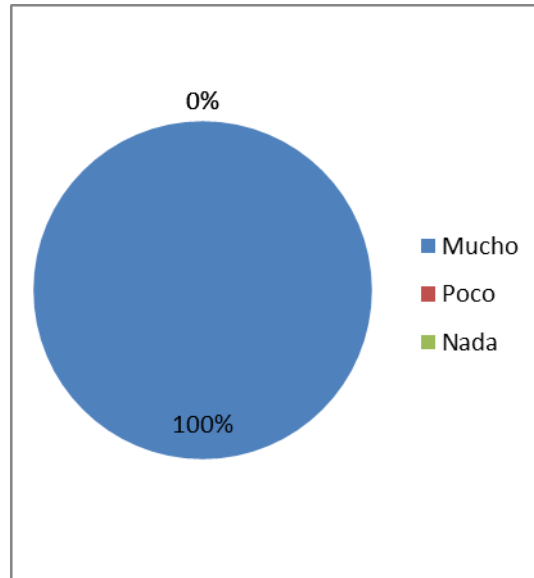
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 10 acerca de la función del ajedrez en los procesos cognitivos, la docente manifiesta que fue poca la mejora de la concentración, la memoria, la lógica y la intuición del niño.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

**3) ¿Consideró útil la práctica del ajedrez en el desarrollo de las matemáticas?**



**Cuadro 11**

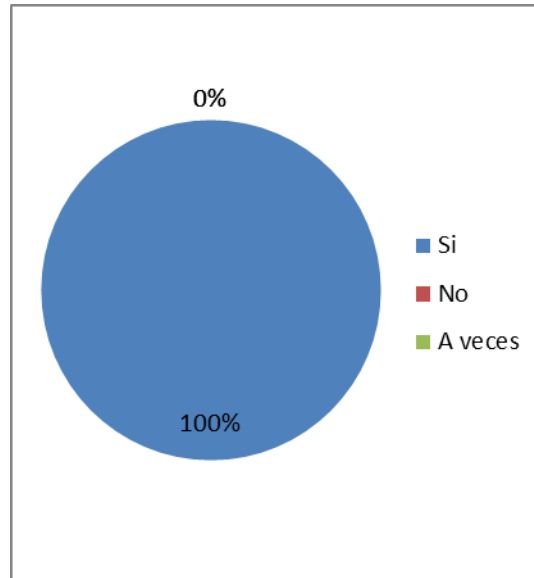
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 11 se presentan los resultados con un porcentaje total del 100% en la encuesta final, donde la docente del grado manifiesta que el ajedrez tiene incidencia en el desarrollo comportamental, emocional y personal del niño, así como la práctica del deporte ciencia en el desarrollo de las matemáticas.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

**4) ¿Cree usted que es necesaria la práctica del ajedrez en edades tempranas para mejorar el nivel académico?**



**Cuadro 12**

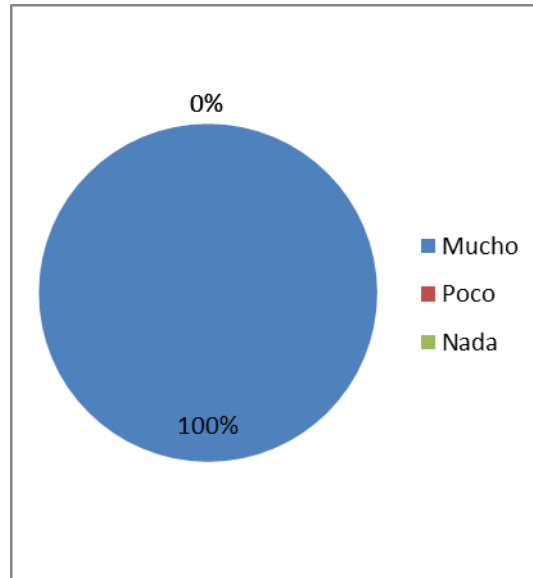
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

El cuadro 12 nos permite observar un resultado del 100% en la encuesta aplicada al final, donde la docente considera que el deporte ciencia mejora los procesos cognitivos de los niños, así como también, el nivel académico en edades tempranas.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

5) ¿Cree usted que el rendimiento académico mejoró con la práctica del ajedrez?



**Cuadro 13**

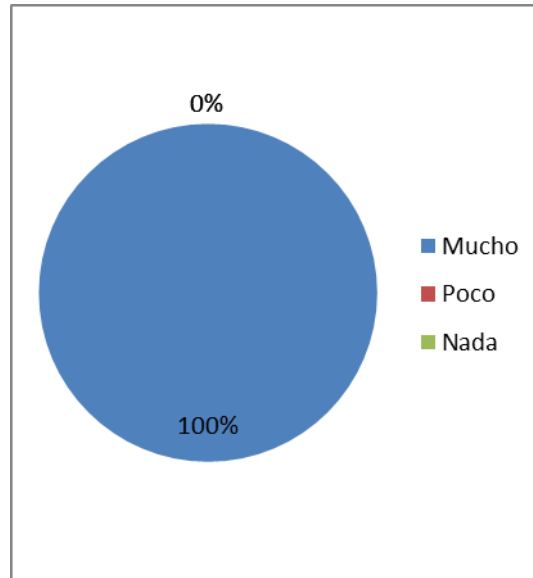
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 13 se exhiben los resultados totalmente favorables, con un 100%, donde el ajedrez es útil para el desarrollo de las matemáticas y mejora el rendimiento académico, según el criterio de la profesora del grado.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 6) ¿Cree usted que el rendimiento académico mejoró con la práctica del ajedrez?



#### Cuadro 14

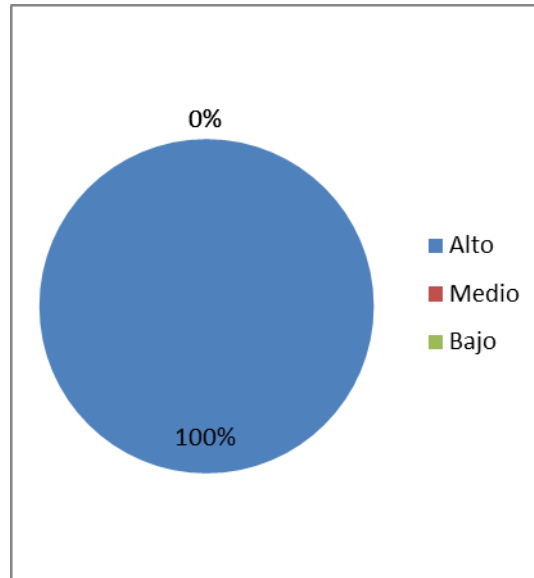
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 14 observamos los resultados con un 100% en la encuesta final, donde la docente considera que la práctica del ajedrez es necesaria en edades tempranas, así como el rendimiento académico mejoró con la práctica de este deporte.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 7) Califique los avances de los niños en las matemáticas luego de las tutorías de ajedrez brindadas.



#### Cuadro 15

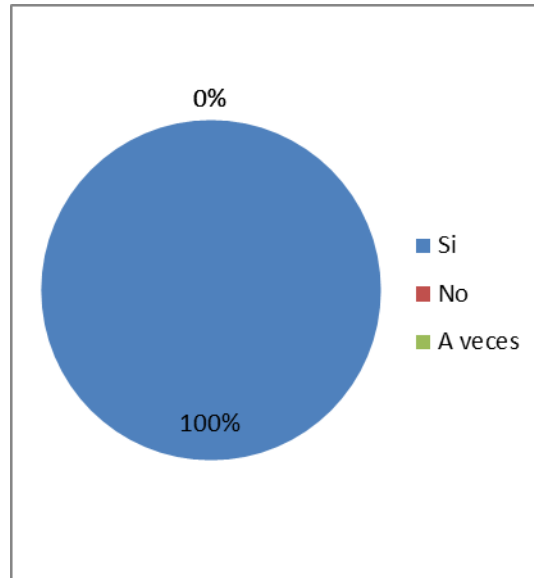
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 15 de las encuestas el 100% se presenta como resultado, donde la docente afirma que el rendimiento académico mejora con el deporte ciencia, pues, son evidentes las mejoras en la calificación de las matemáticas en los niños, luego de las tutorías brindadas en ajedrez.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 8) ¿Estaría de acuerdo que se sigan llevando a cabo esta clase de actividades en esta institución educativa?



#### Cuadro 16

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 16 podemos observar el resultado favorable en un 100%, donde la profesora del grado manifiesta su acuerdo de seguir llevando a cabo tutorías de ajedrez en esta institución educativa.

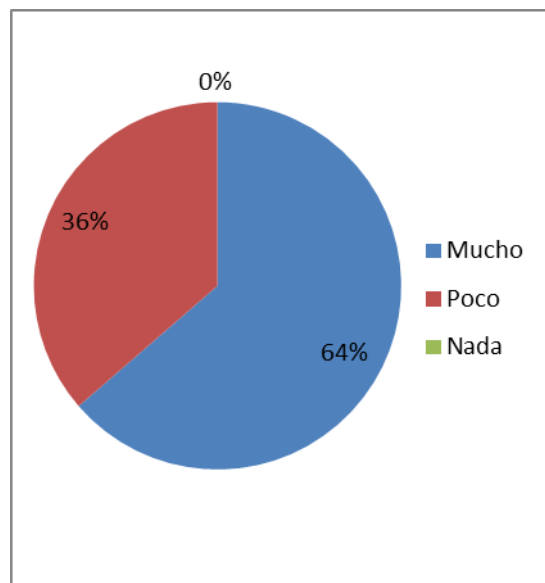




UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 5.1.1.3 ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA DEL GRUPO EXPERIMENTAL.

1) ¿Cree usted que el ajedrez fue un aporte significativo para su hijo (a)?



**Cuadro 17**

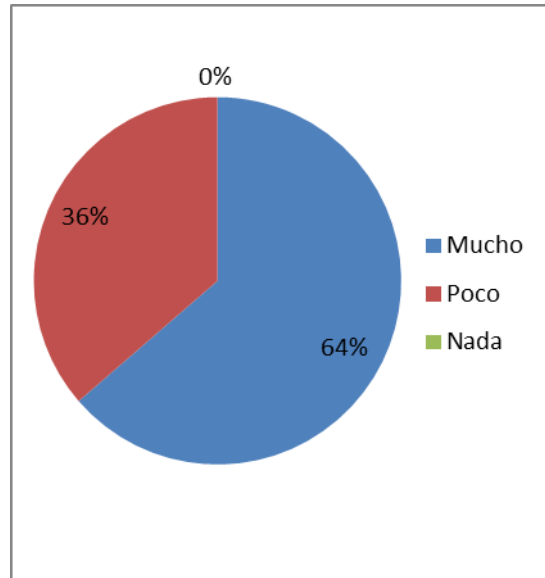
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 17 se presentan los resultados. El 64 % de los padres de familia exponen que el ajedrez fue significativo para su hijo y un 36% dice que el ajedrez es poco significativo.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

2) ¿Le parece que el deporte ciencia mejoró la concentración, la memoria, la lógica y la intuición del niño o niña?



**Cuadro 18**

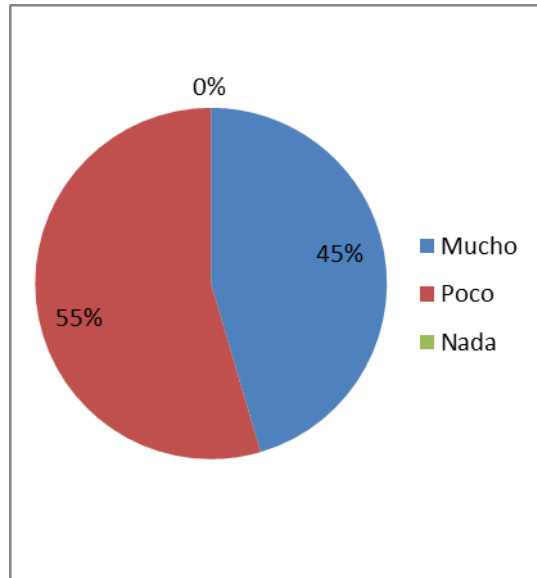
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

El cuadro 18 nos permite observar que el 64% de los padres de familia afirman que este deporte ciencia mejoró mucho los procesos cognitivos de sus hijos, en cambio el 36% de los padres alegan que el ajedrez mejoró poco dichos procesos cognitivos.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 3) ¿De qué manera calificaría usted el avance de los procesos cognitivos de su hijo (a)?



#### Cuadro 19

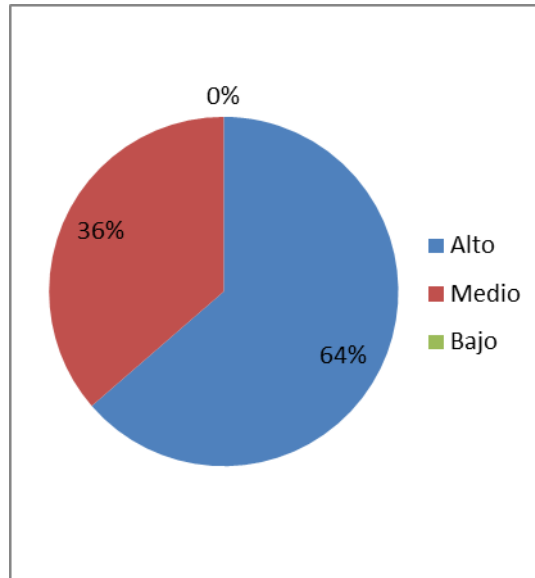
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 19 se exhibe un 45% de padres de familia que manifiestan que ha sido mucho el avance de los procesos cognitivos de sus hijos, en comparación al 55% que dicen que dichos procesos avanzaron poco mediante el ajedrez.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 4) ¿En qué medida aportó el deporte ciencia en el rendimiento académico de su hijo (a)?



#### Cuadro 20

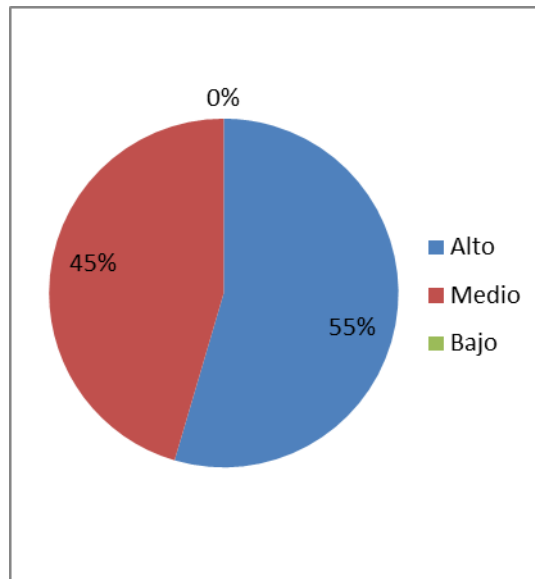
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 20 observamos los resultados donde los padres de familia contestan con un 64% el alto aporte del ajedrez en el rendimiento académico de su hijo, en comparación con el 36% que exponen que el aporte del deporte ciencia es medio para dicho rendimiento académico.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 5) ¿Califique el avance de su hijo (a) en las matemáticas?



#### Cuadro 21

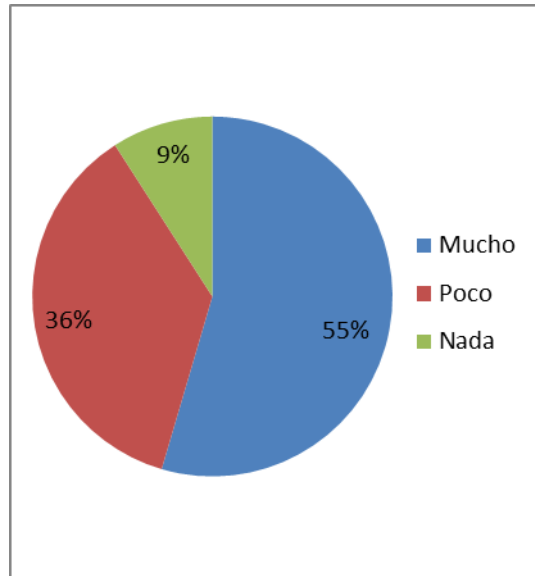
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 21 presentamos los resultados obtenidos, en el cual, los padres de familia plantean en un 55% que el avance de sus hijos en matemáticas es alto, y un 45% de ellos afirman que el avance de su hijo en esta área es medio.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 6) ¿Cree usted que el ajedrez contribuyó en el desarrollo emocional, intelectual y comportamental de su hijo (a)?



**Cuadro 22**

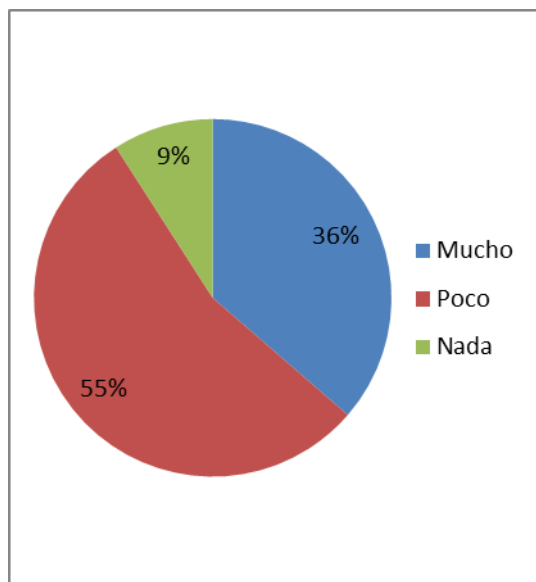
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 22 observamos que los padres de familia enuncian en un 55% que el ajedrez contribuye mucho al desarrollo emocional, intelectual y comportamental de su hijo, un 36% manifiestan que el ajedrez contribuye poco al desarrollo de los procesos antes mencionados y un 9% opinan que este deporte ciencia en nada influye en dichos procesos en relación a su desarrollo.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

7) ¿Cree que el aporte brindado por los tutores de ajedrez fue de gran ayuda para el desempeño académico y comportamental de su hijo (a)?



**Cuadro 23**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

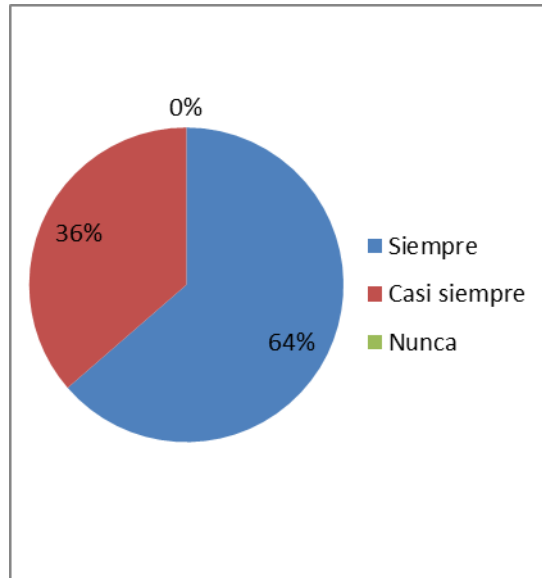
En el cuadro 23 se observa que los padres de familia, en un 36% manifiesta que fue alto el aporte brindado por los tutores de ajedrez para el desarrollo académico y comportamental de su hijo, un 55% plantea que fue medio el aporte de los tutores de ajedrez para dicho desarrollo, y 9% afirma que fue bajo el desarrollo académico y comportamental brindado por los tutores.





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 8) ¿Cree usted que las clases impartidas cumplieron las necesidades e intereses de los niños?



#### Cuadro 24

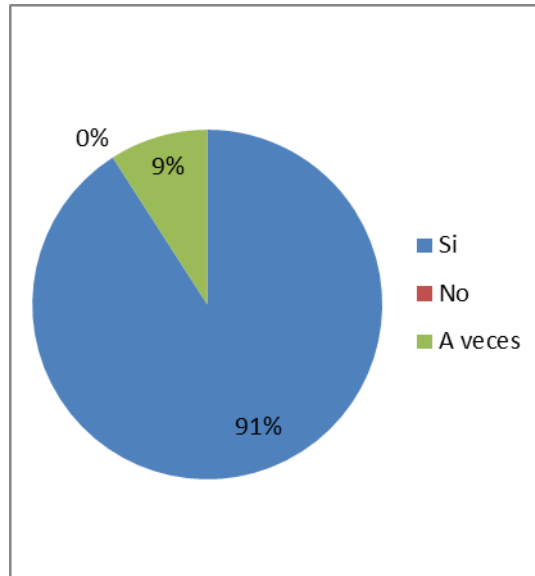
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 24 observamos que en los padres de familia un 64% enuncia que siempre las clases impartidas cumplieron las necesidades e intereses de los niños, y un 36% manifiesta que casi siempre estas clases cumplen con lo antes mencionado.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 9) ¿Estaría de acuerdo que se sigan llevando a cabo esta clase de actividades en esta institución educativa?



**Cuadro 25**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

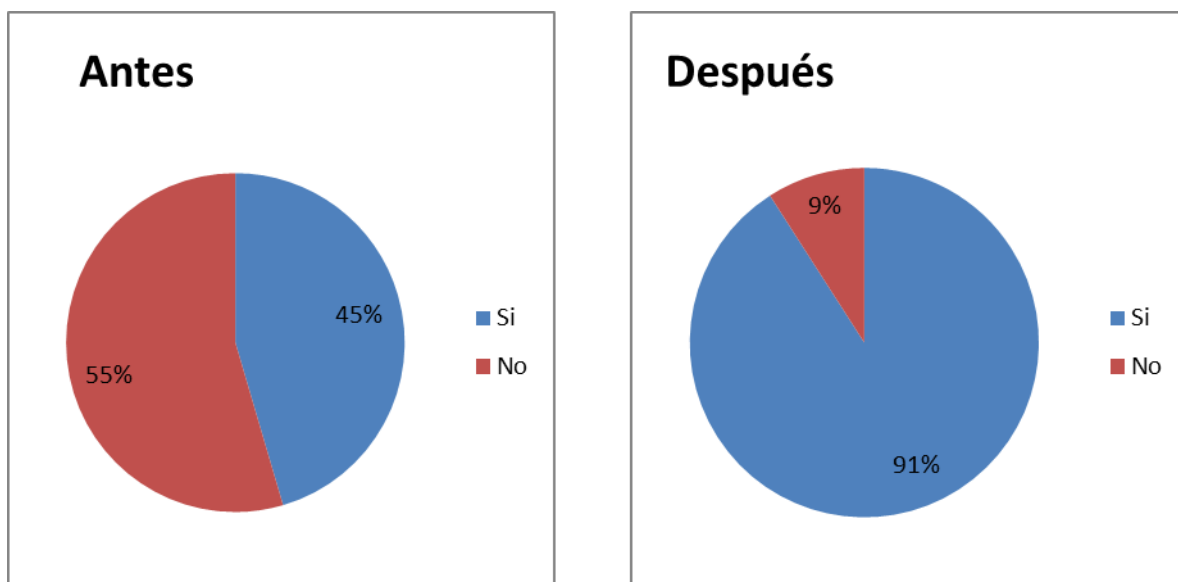
En el cuadro 25 de los padres de familia, un 91% opinan que si están de acuerdo que se sigan llevando a cabo esta clase de tutorías en esta institución educativa, en comparación a un bajo 9% que propone que sean a veces impartidas clases de ajedrez en horarios extracurriculares.



## 5.1.2 FICHA DE OBSERVACIÓN

### 5.1.2.1 FICHA DE OBSERVACIÓN GRUPAL

#### 1. ¿Cuántos niños prestan atención a las instrucciones del profesor?



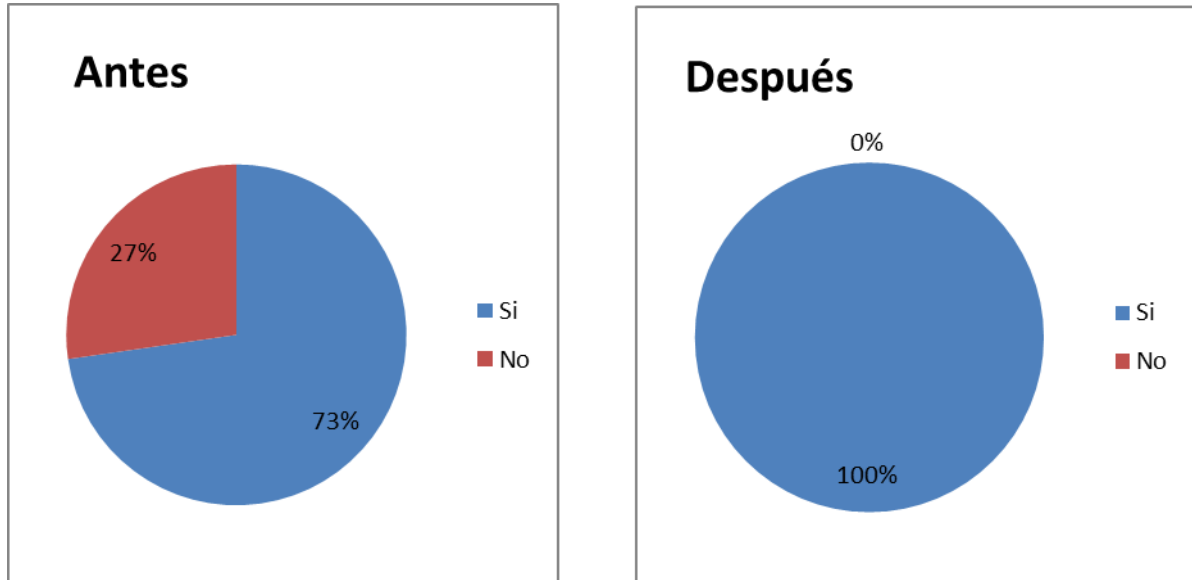
**Cuadro 26**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 26 se observa que en la ficha de observación grupal inicial, el 45% de los niños cumplen con la respectiva instrucción dada por los tutores y un 55% no cumplen con dicha instrucción, en cambio que, en la ficha de observación grupal final se evidencia claramente que un 91% de niños cumplen con esta instrucción y el 9% no cumple con ninguna instrucción.



## 2. ¿Cuántos niños cumplen con la instrucción dada?



**Cuadro 27**

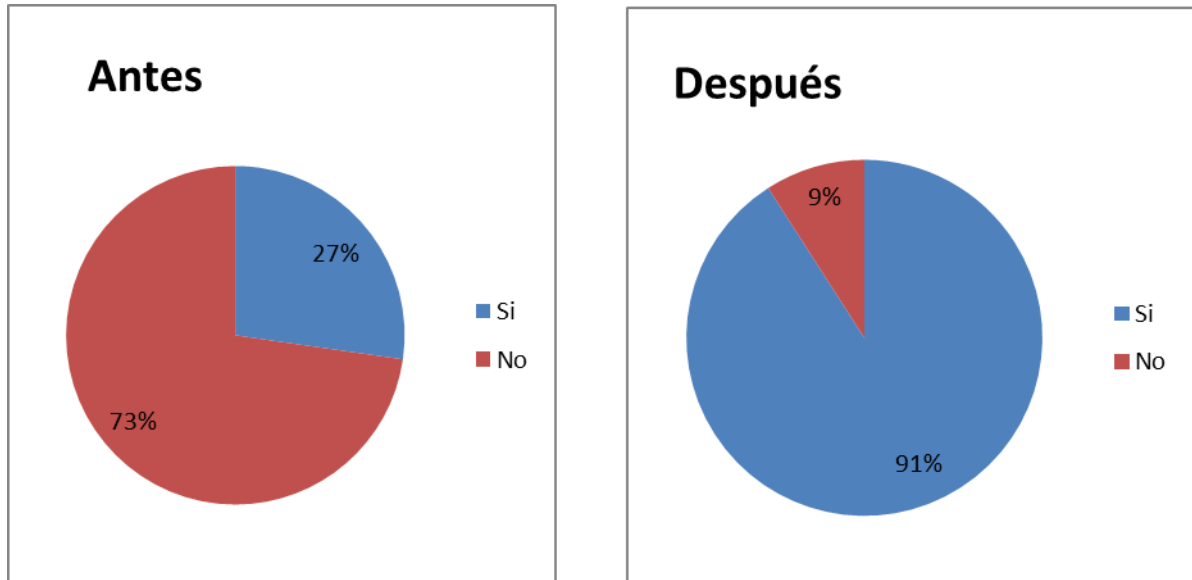
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 27 observamos que al inicio el 73% de los niños cumplen con la instrucción dada por los tutores y un 27% no cumplen con aquella instrucción, en cambio, en la ficha de observación grupal final hay un 100% de cumplimiento, demostrando un resultado totalmente positivo a favor de los niños que cumplen con la instrucción dada.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 3. ¿Cuántos estudiantes analizan las partidas antes de realizar un movimiento?



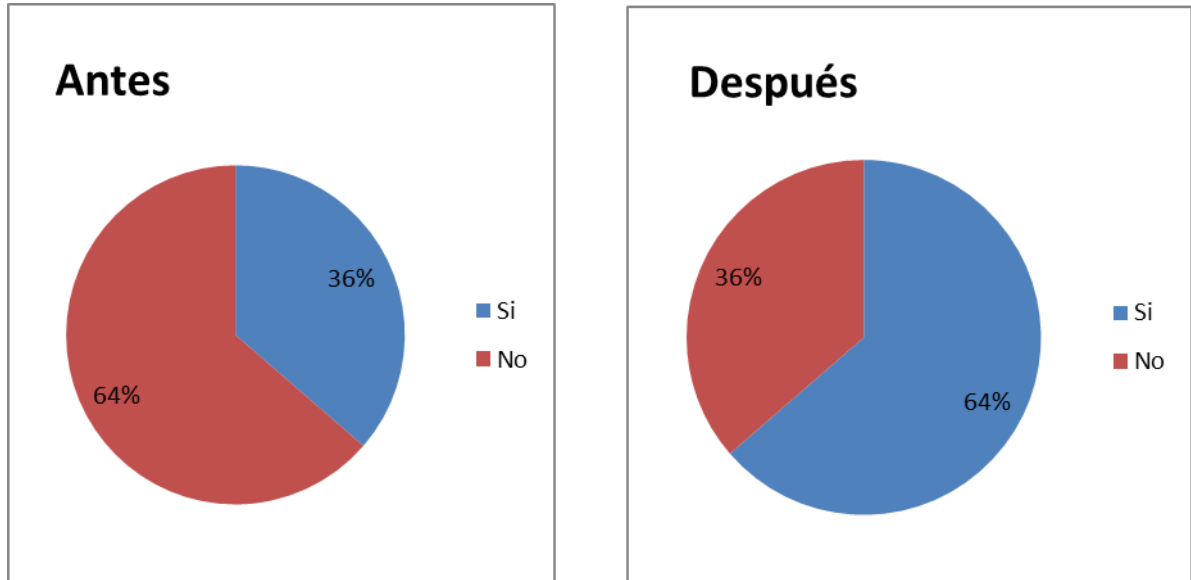
**Cuadro 28**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 28 se observa que al inicio un 27% de estudiantes analizan las partidas ajedrecísticas antes de realizar el movimiento pertinente y un 73% no analizan estas partidas, en tanto que al final evidenciamos una mejora con un 91% de estudiantes que analizan su juego, en comparación del 9% que no razona sus movimientos.



#### 4. ¿Cuántos niños tienen interrogantes durante la clase?



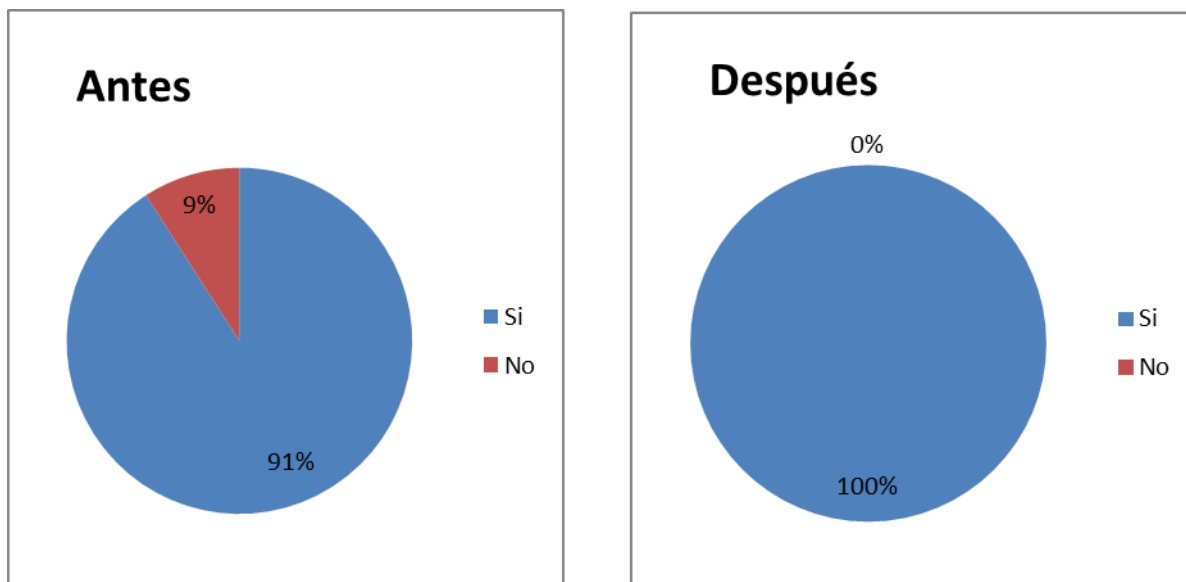
**Cuadro 29**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 29 se observa que al inicio el 36% de niños plantean interrogantes a los tutores durante la clase, mientras el 64% no lo hacen, en cambio, al final tenemos que el 64% de los niños tienen preguntas sobre la clase y un 36% no tiene ninguna.



### 5. ¿Cuántos niños cuidan el material didáctico?



**Cuadro 30**

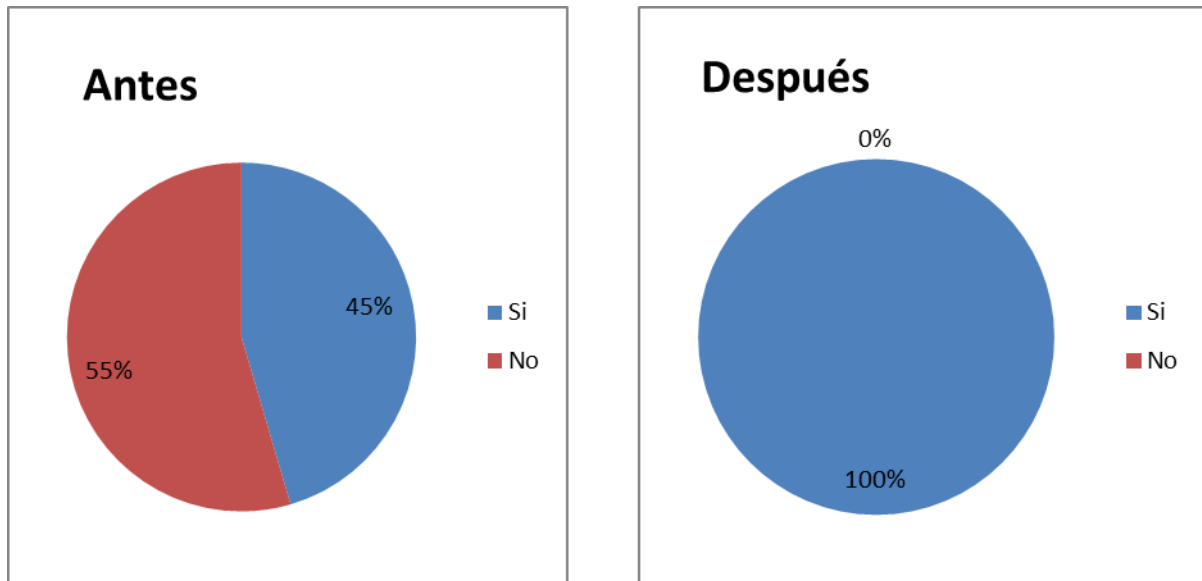
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 30 se observa que al inicio el 91% de los niños cuidan el material didáctico y un 9% no cuida dicho material, en cambio al final obtenemos un resultado de un 100% totalmente positivo en lo que respecta al cuidado del material didáctico.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 6. ¿Cuántos niños colaboran con los docentes?



**Cuadro 31**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 31 se observa que al inicio un 45% de los niños colaboran con los docentes y un 55% no prestan ningún tipo de colaboración, en cambio al final el resultado es de 100% totalmente favorable a la colaboración de los niños con los docentes.

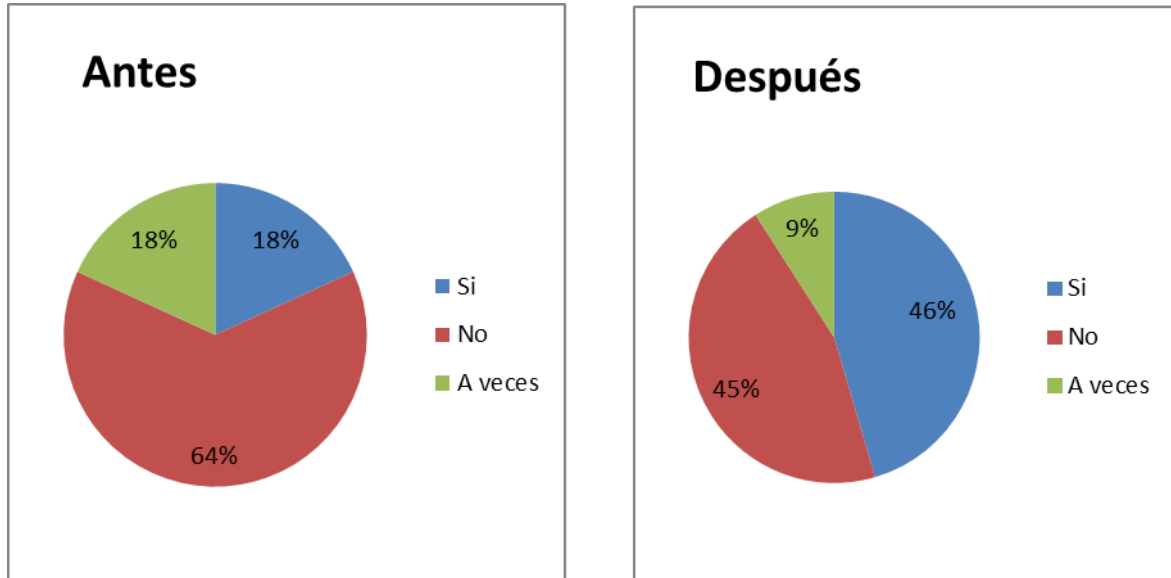




UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 5.1.2.2 FICHA DE OBSERVACIÓN INDIVIDUAL

#### 1) El niño/a se concentra.



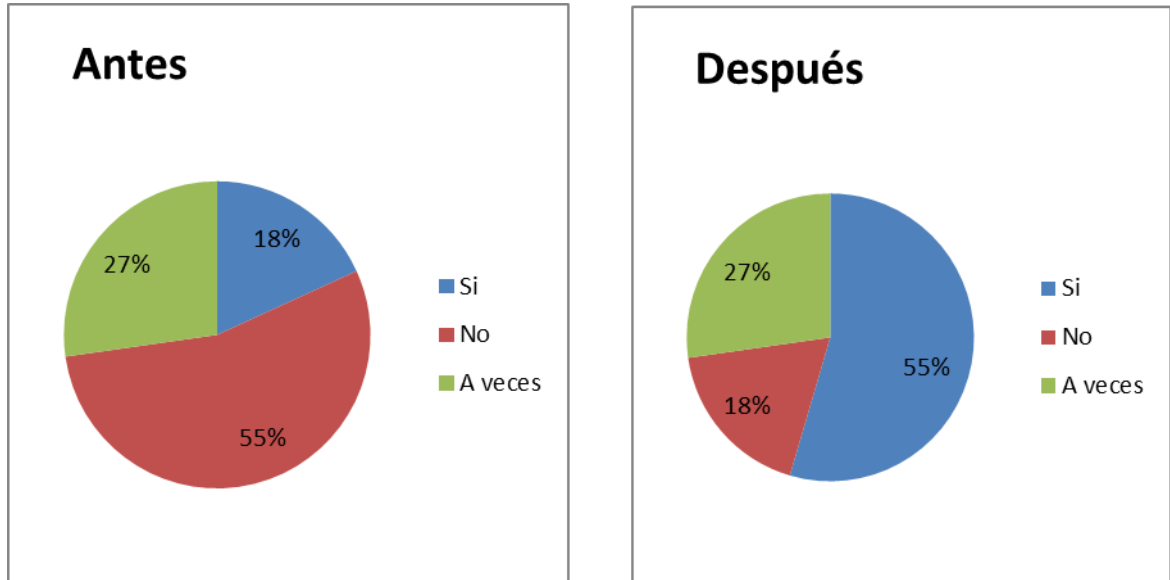
**Cuadro 32**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 32 se exponen los resultados de las fichas de observación realizadas al inicio individualmente, donde el 18% de los niños se concentra, el 64% no lo hace y el 18% a veces se concentran en la clase, en cambio, en la ficha de observación individual final los resultados mejoran con una concentración del 46% de los niños, el 45% no se concentra y el 9% lo hace a veces.



## 2) El niño/a presta atención.



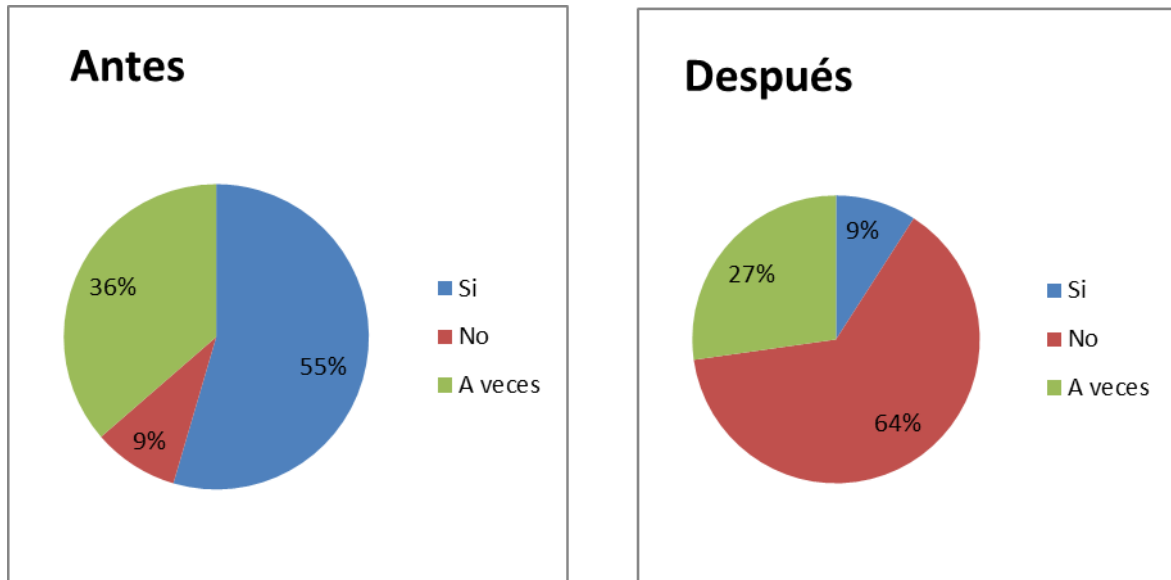
**Cuadro 33**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 33, en la ficha de observación individual inicial el 18% de los niños prestan atención a las tutorías brindadas, un 55% no presta atención y un 27% lo hace a veces, en cambio, en la ficha de observación individual final los resultados se evidencian a favor de la concentración en un 55%, el 18% no prestan la atención pertinente y un 27% atiende a veces.



### 3) El niño/a se distrae con facilidad.



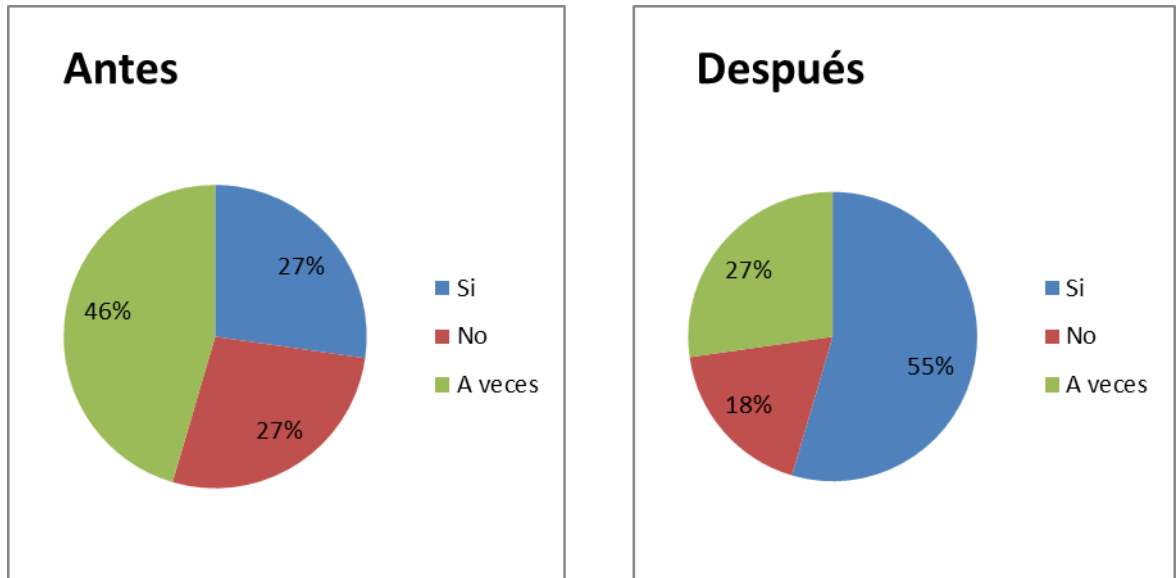
**Cuadro 34**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 34, en la ficha de observación individual inicial observamos que en un 55% el niño se distrae con facilidad en la clase, un 9% no se distrae y un 36% se distrae a veces, mientras en la ficha de observación individual final los niños se distraen en menor cantidad con un 9%, un 64% no se distrae con facilidad y un 27 % se distrae a veces.



#### 4) El niño/a memoriza los ejercicios.



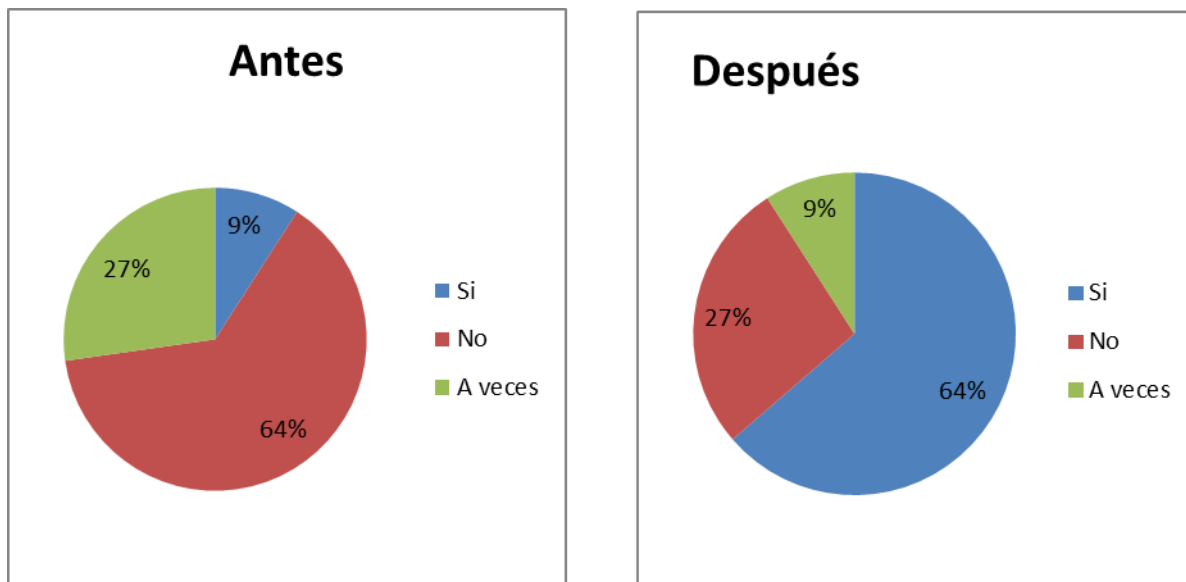
**Cuadro 35**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En la cuadro 35 se reflejan los resultados, en la ficha de observación individual inicial un 27% de los niños memoriza los ejercicios, un 27% no los memoriza y un 46% lo hace a veces, en comparación con la ficha de observación individual final donde un 55% de los niños memoriza los ejercicios, un 18% no los hace y un 27% los memoriza a veces.



**5) El niño/a resuelve fácilmente los ejercicios.**



**Cuadro 36**

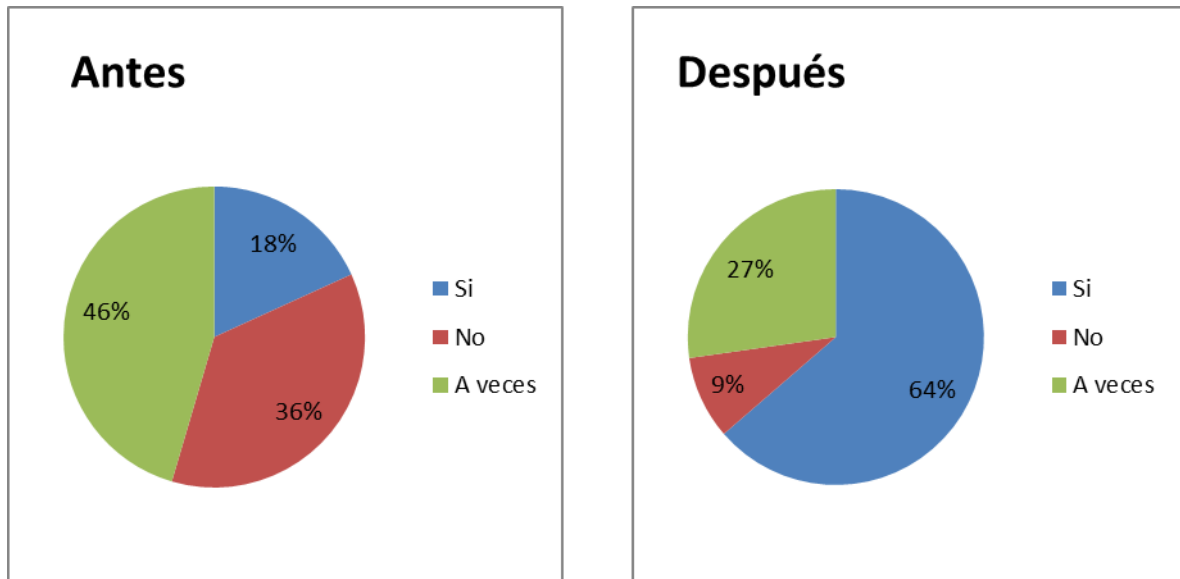
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 36 se exponen los resultados de la ficha de observación individual inicial en la cual un 9% de los niños resuelve los ejercicios con facilidad, un 64% no los resuelve y un 27% los resuelve a veces, mientras en la ficha de observación individual final los resultados mejoran con un 64% de los niños que resuelven los ejercicios con facilidad, un 27% no puede y un 9% lo realiza a veces.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 6) El niño/a es creativo.



**Cuadro 37**

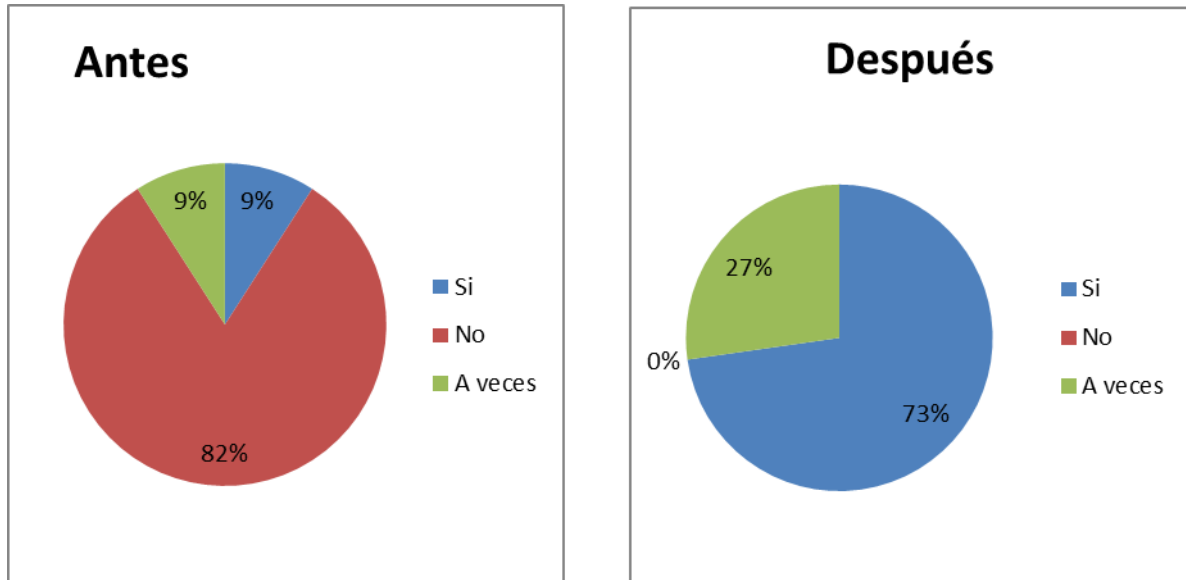
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 37 acerca de la creatividad del niño, en la ficha de observación individual inicial sólo el 18% de los niños es creativo en el ajedrez, el 36% no es creativo y el 46% lo es a veces, en tanto que, en la ficha de observación individual final, los resultados mejoran con el 64% de los niños que demuestran creatividad, el 9% no es creativo en clase y un 27% es creativo a veces en las tutorías de ajedrez.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 7) El niño/a analiza las jugadas antes de ejecutarlas.



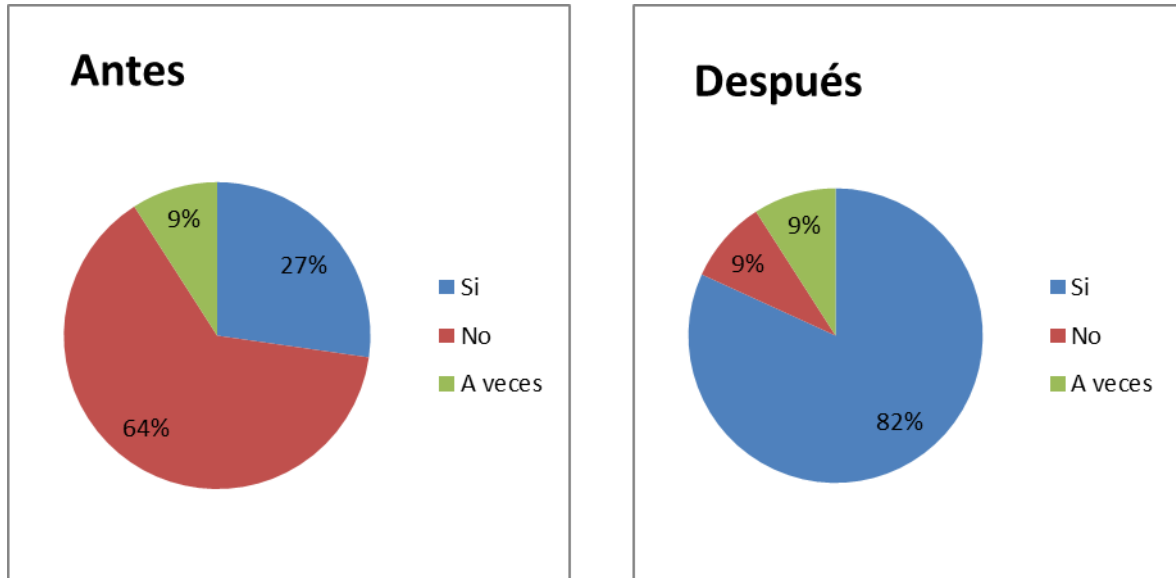
**Cuadro 38**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 38 observamos los resultados de la ficha de observación individual inicial, donde sólo un 9% de los niños analiza las jugadas de ajedrez antes de ejecutarlas, un 82% no las analiza y un 9% analiza a veces las respectivas jugadas; en cambio, en la ficha de observación individual final los resultados mejoran considerablemente con un 73% de los niños que analizan las jugadas ajedrecísticas antes de ejecutarlas y un 27% las analiza a veces.



**8) El niño/a muestra interés en la clase.**



**Cuadro 39**

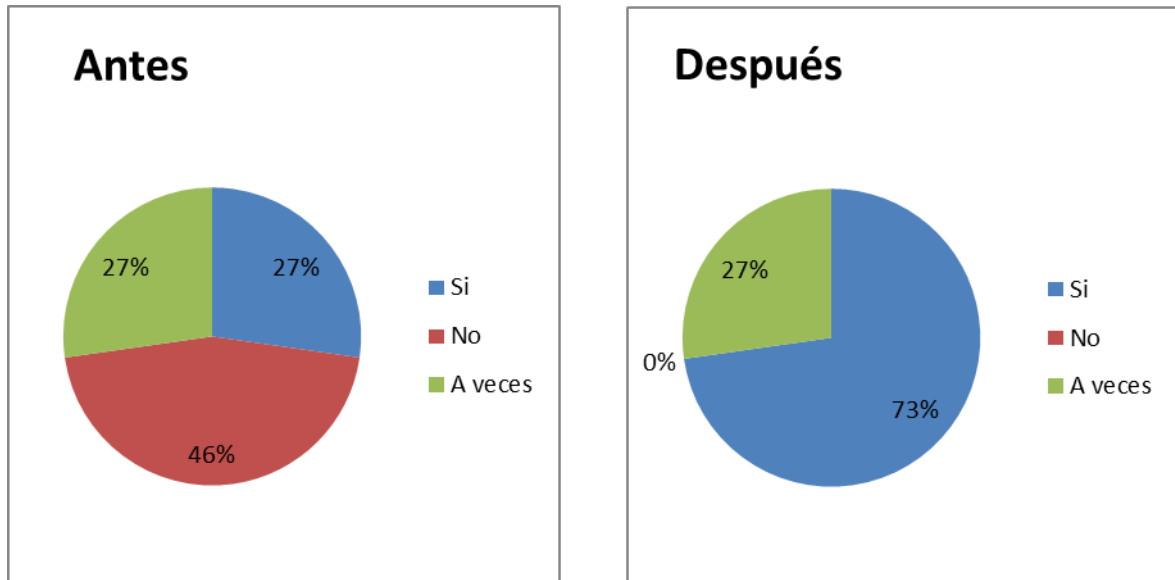
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 39 presentamos los resultados obtenidos en la ficha de observación individual inicial, donde un 27% de los niños muestra interés en la clase, un amplio 64% no lo muestra y un 9% demuestra interés a veces; en cambio, en la ficha de observación individual final observamos una mejora en los resultados con un notable 82% de los niños que muestra interés en las tutorías de ajedrez, un 9% no demuestra el mismo interés, y un 9% lo hace a veces.





**9) El niño acepta que se le corrijan errores.**



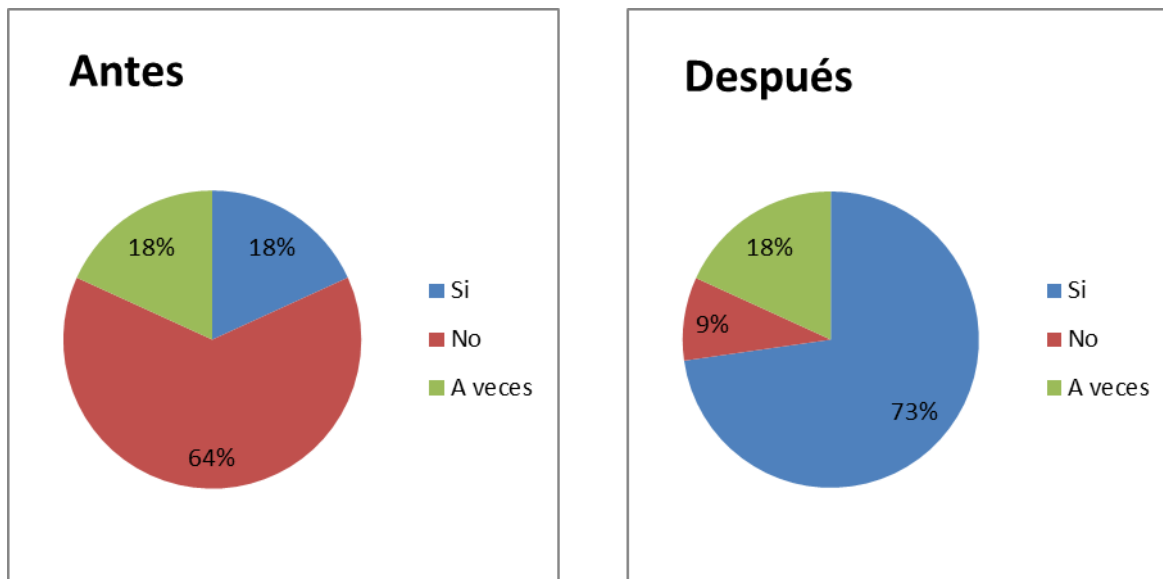
**Cuadro 40**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 40 se analizan los resultados en la ficha de observación inicial individual con un 27% de estudiantes que acepta la corrección de errores por parte de los tutores, un 46% no acepta la corrección de errores y un 27% a veces, en tanto que, en la ficha de observación final individual los resultados mejoran notablemente con un 73% de estudiantes que aceptan la respectiva corrección de errores y un 27% que acepta a veces esta corrección por parte de los tutores.



**10)El niño/a resuelve correctamente los ejercicios.**



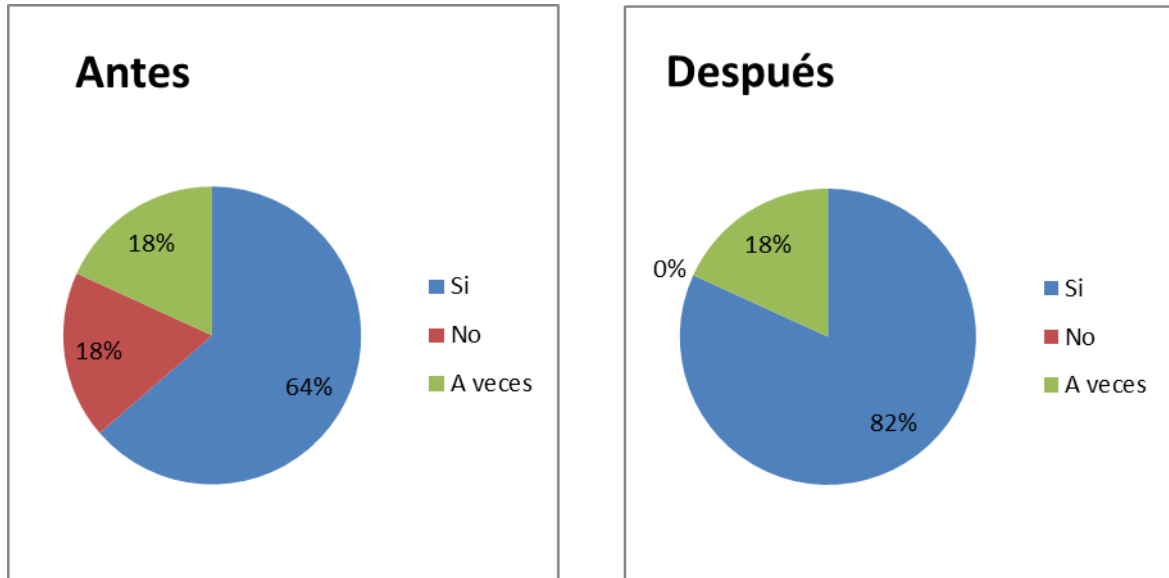
**Cuadro 41**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 41 se exponen los siguientes resultados: en la ficha de observación individual inicial un 18% de niños resuelven correctamente los ejercicios, un 64% no puede resolverlos de manera correcta y un 18% los resuelve a veces, mientras que, en la ficha de observación individual final un 73% de los niños resuelve los ejercicios de ajedrez correctamente, el 9% no los resuelve acertadamente y un 18% puede resolverlos a veces.



**11)El niño/ demuestra compañerismo con los demás.**



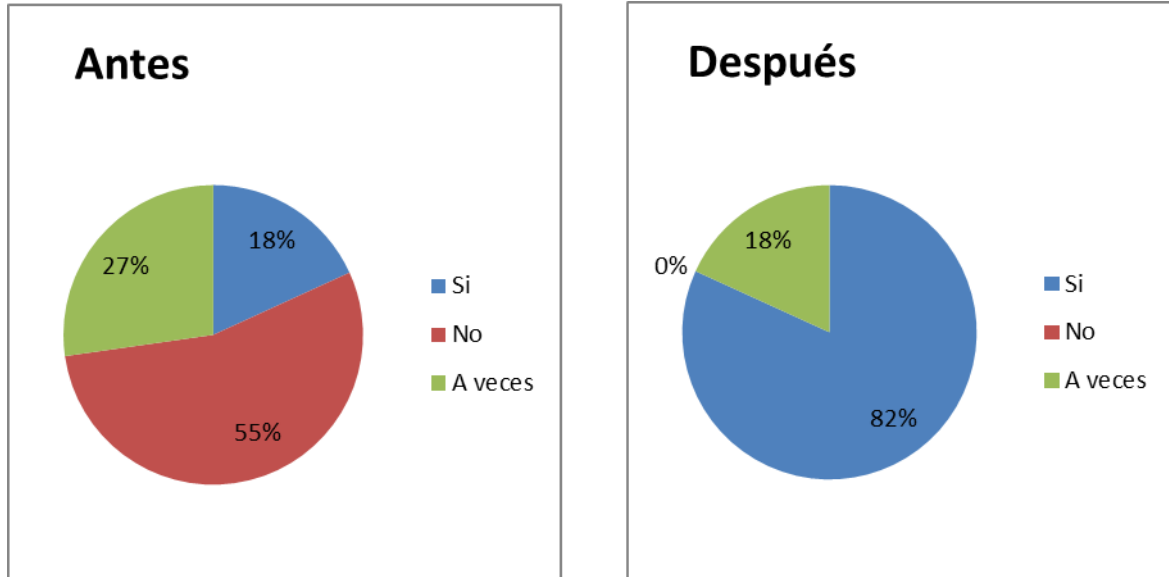
**Cuadro 42**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 42 se presentan los resultados de la ficha de observación individual inicial, en el cual un 64% de niños demuestra compañerismo en clase, el 18% no demuestra este mismo compañerismo y un 18% lo demuestra a veces, en tanto que, en la ficha de observación individual final observamos una considerable mejora en los resultados con un 82% de niños que demuestran compañerismo y un 18% lo demuestra a veces.



**12)El niño/a acepta la ayuda de sus compañeros.**



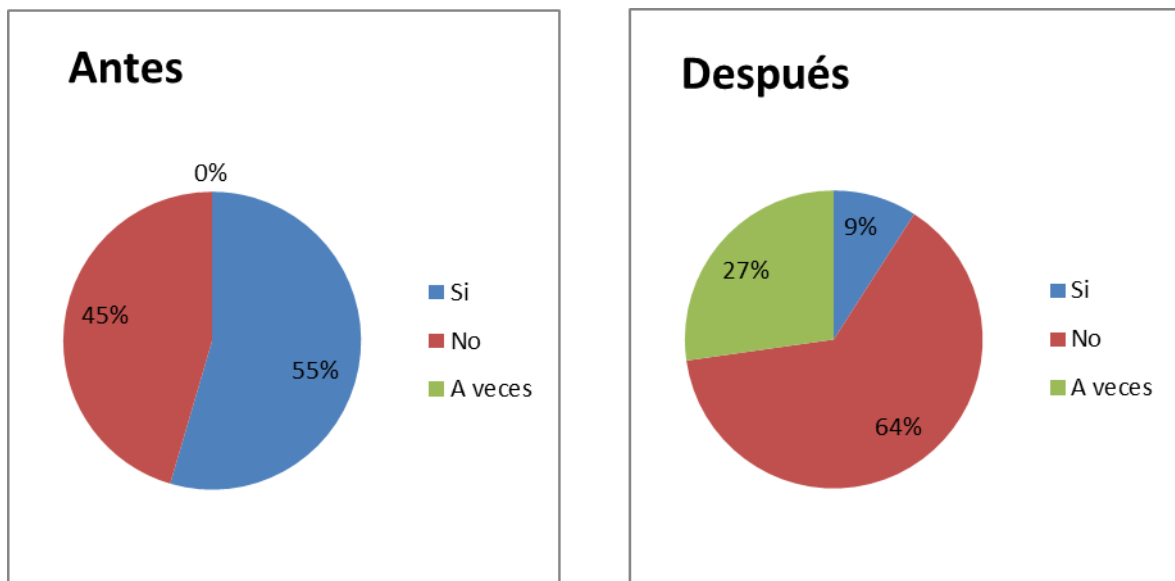
**Cuadro 43**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 43 se muestran los resultados de la ficha de observación individual inicial donde un 18% de niños acepta la ayuda del resto de compañeros, un 55% no acepta ningún tipo de ayuda y un 27% la acepta a veces, en tanto que, en la ficha de observación individual final los resultados mejoran considerablemente al establecerse un 82% de niños que aceptan la ayuda de sus compañeros y un 18% que la acepta a veces.



**13)El niño/a distrae a sus compañeros.**



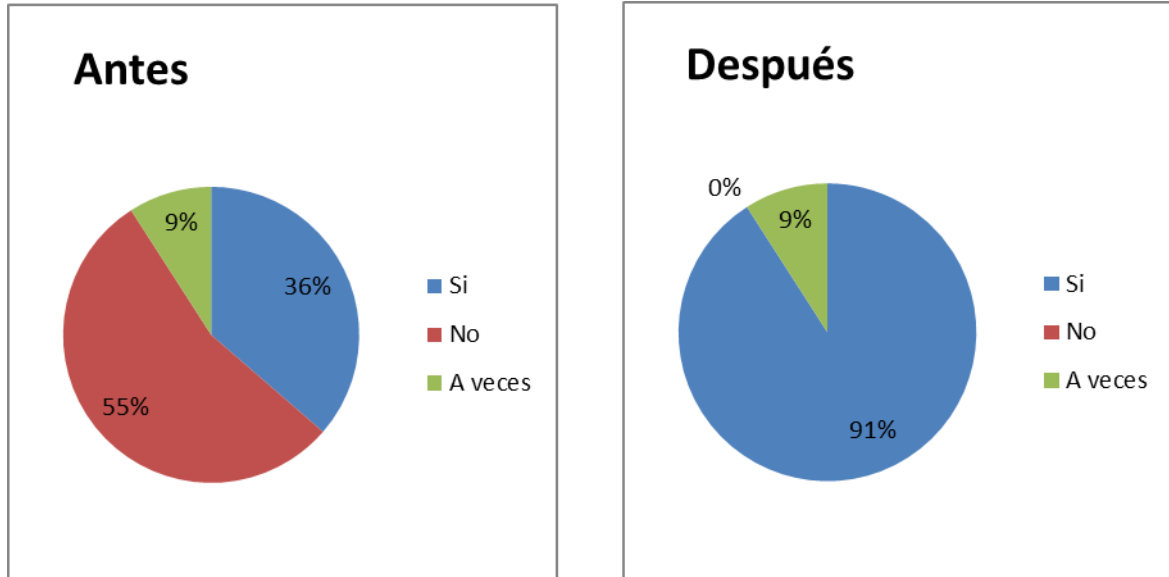
**Cuadro 44**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 44, los resultados de la ficha de observación individual inicial manifiestan que un 55% de niños distraen a sus compañeros, y un 45% no lo hacen, en cambio, en la ficha de observación individual final un 9% de niños distraen a los demás, un 64% no distraen al resto de sus compañeros, y un 27% distrae a veces.



**14)El niño/a colabora con los docentes.**



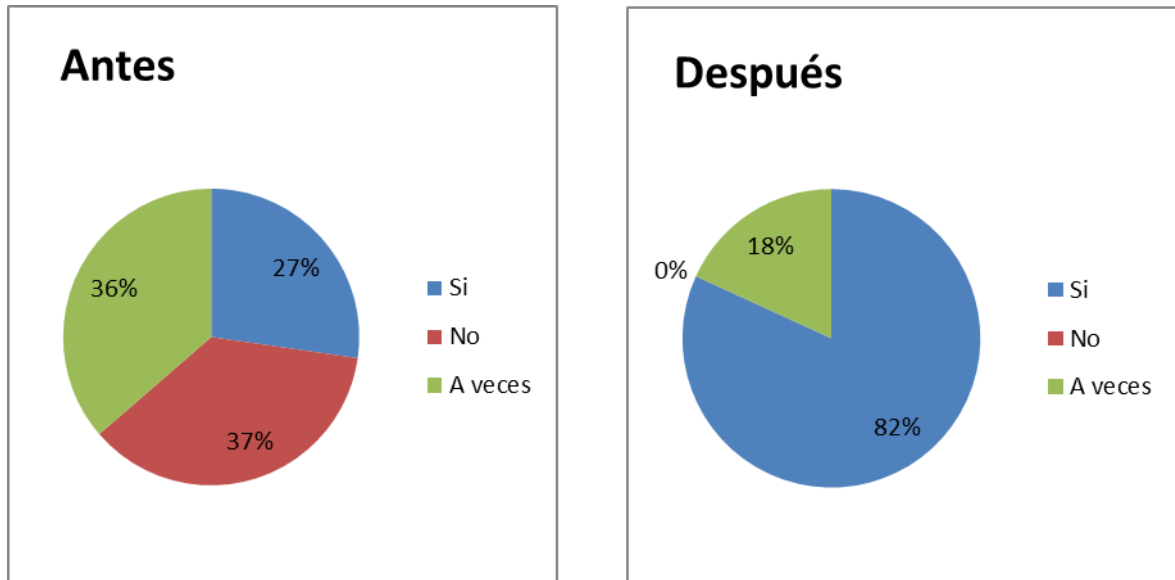
**Cuadro 45**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 45 observamos los resultados de la ficha de observación individual inicial en la cual un 36% de alumnos colaboran con el docente, un 55% no demuestra ninguna colaboración y un 9% colabora a veces, mientras que, en la ficha de observación individual final los resultados mejoran notablemente al establecerse un 91% de alumnos que colabora con los docentes de ajedrez y solamente un 9% no colabora con los mismos.



**15)El niño/a al finalizar el ejercicio ordena las piezas.**



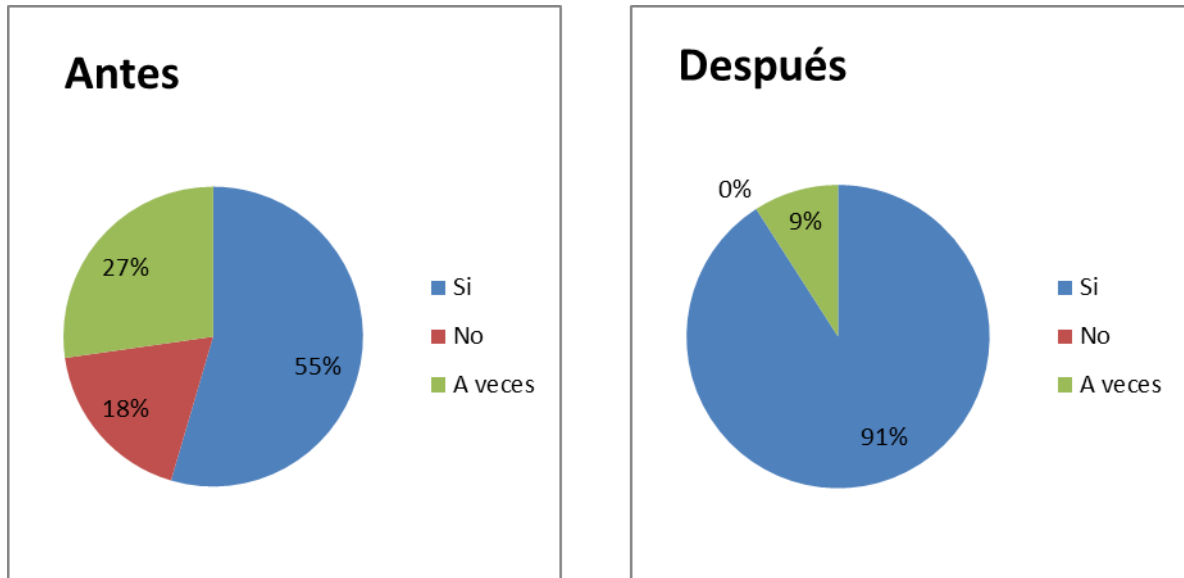
**Cuadro 46**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 46 presentamos los resultados de la ficha de observación individual aplicada al inicio, donde un 27% de niños ordena las piezas al finalizar el ejercicio planteado, un 37% no ordena las piezas al final y un 36% las ordena a veces, en cambio, en la ficha de observación individual final se observan los resultados con mejoras evidentes ya que un 82% de niños ordena las piezas de ajedrez al final del ejercicio y un 18% ordena las respectivas piezas a veces.



**16)El niño/a cuida el material didáctico.**



**Cuadro 47**

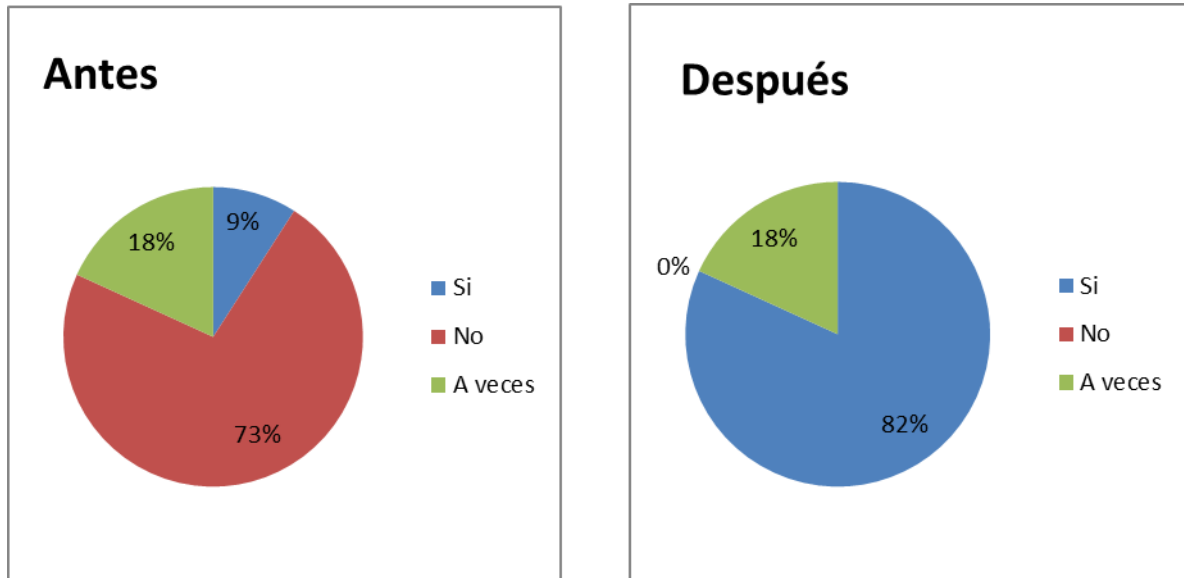
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 47 damos a conocer los respectivos resultados de la ficha de observación individual inicial en lo que respecta al cuidado del material didáctico en donde un 55% de alumnos cuida el respectivo material, un 18% no cuida el material didáctico y un 27% lo cuida a veces, en cambio, en la ficha de observación individual final los resultados mejoran considerablemente al establecerse un 91% de alumnos que cuidan el material didáctico y un 9% lo cuida a veces.





**17) El niño/a analiza la posición de las fichas en el tablero.**



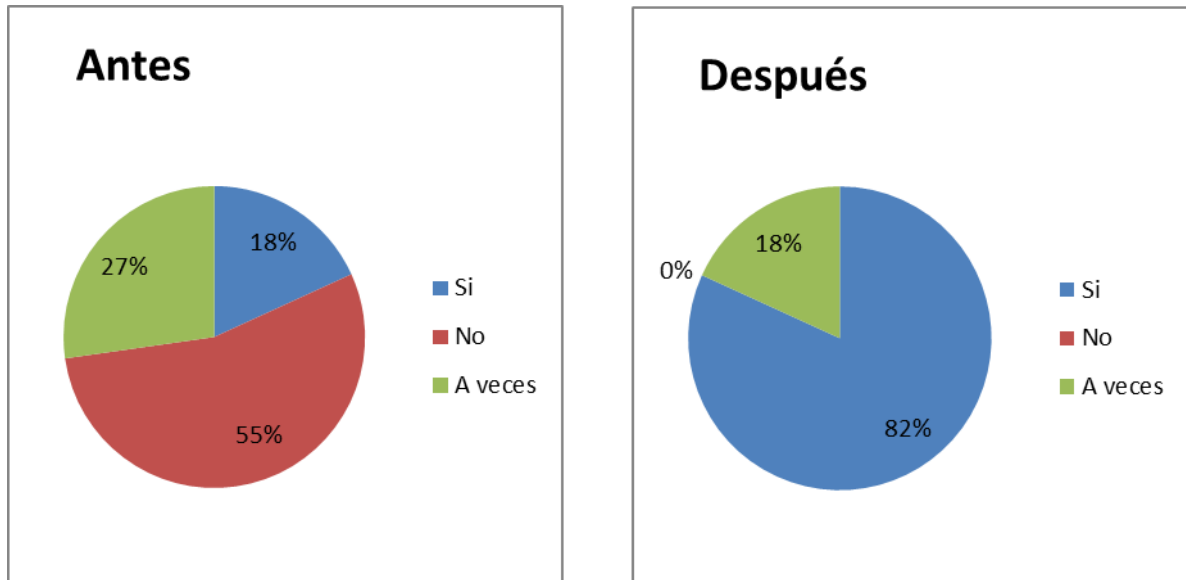
**Cuadro 48**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 48 podemos observar los resultados correspondientes a la ficha de observación individual inicial, donde evidenciamos un bajo porcentaje 9% de niños que analizan la posición de las fichas en el tablero, un 73% que no analiza dichas posiciones y un 18% que las analiza a veces, en cambio, en la ficha de observación individual final observamos un cambio considerable al darse un 82% de niños que analizan la diferente posición de las fichas en el tablero y un 18% que analiza a veces la posición de estas fichas.



**18)El niño/a analiza todo el tablero y las piezas antes de trabajar.**



**Cuadro 49**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 49 muestra los resultados establecidos en la ficha de observación individual inicial, en el cual un 18% de los niños analiza todo el tablero y las piezas antes de trabajar, un 55% no realiza este análisis en lo que respecta al tablero y piezas, y un 27% realiza este análisis a veces, en tanto que, en la ficha de observación individual final se evidencia un cambio notable al establecerse un 82% de niños que realizan el respectivo análisis del tablero y piezas al trabajar y un 18% que realiza este análisis a veces.

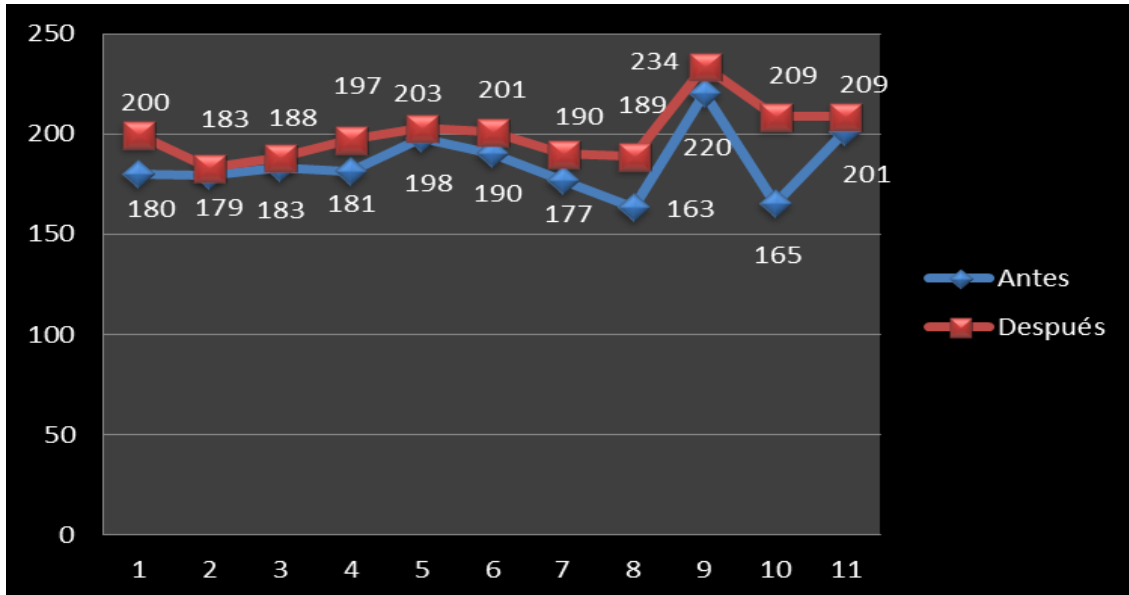


## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 5.1.3 TEST DE INTELIGENCIA.

#### 5.1.3.1 TEST DE BADI-G.

#### CALIFICACIÓN INDIVIDUAL SOBRE 279.



**Cuadro 50**

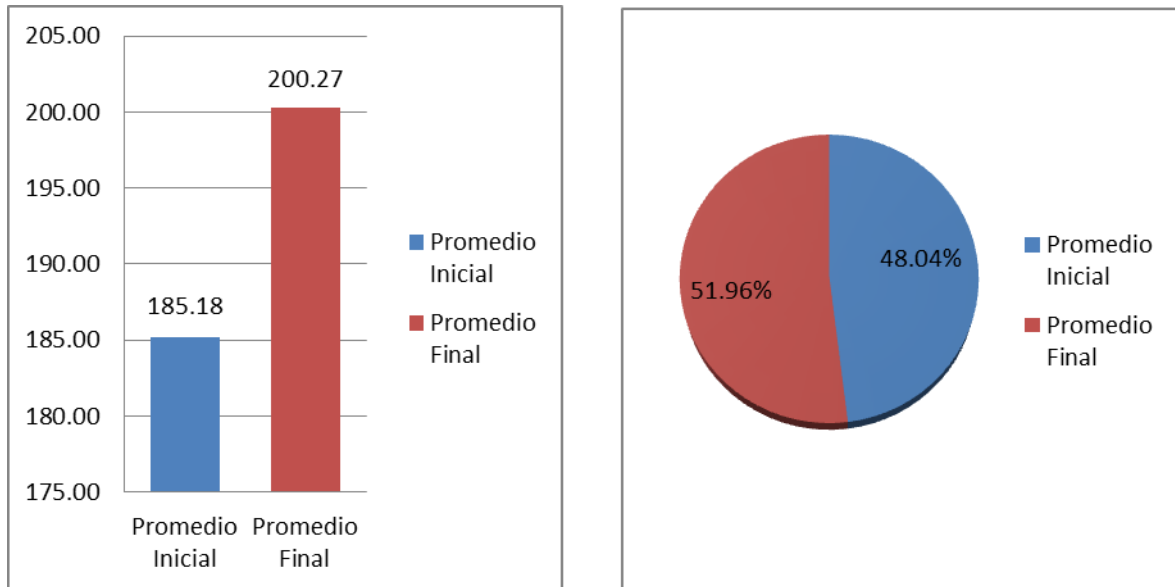
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 50 podemos evidenciar los resultados individuales del grupo experimental en donde se demuestra una mejora de la inteligencia general a través del test de Badi-G sobre 279 dificultades aplicado al inicio y al final a través de un re-test.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### PROMEDIO SOBRE 279



#### Cuadro 51

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

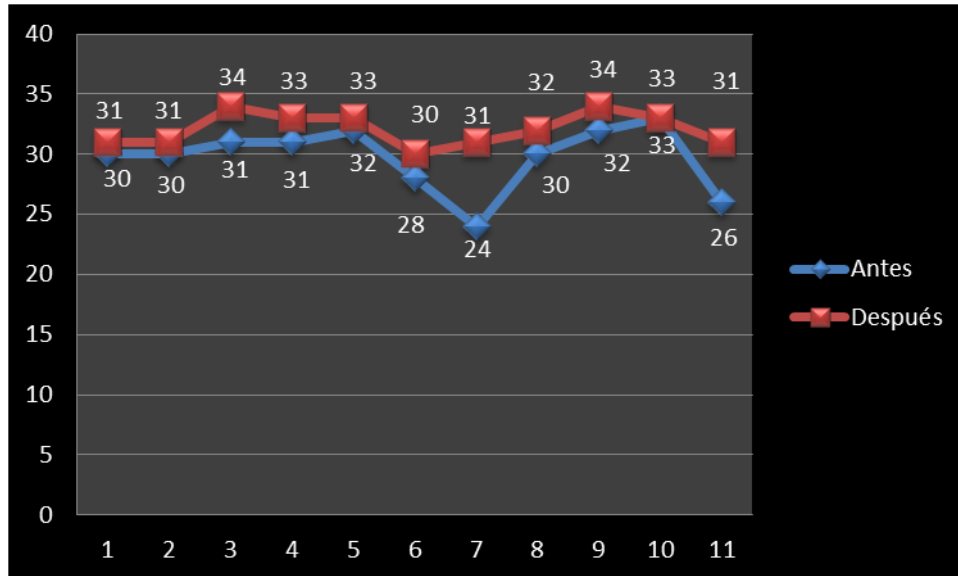
En el cuadro 51 se evidencia el promedio al principio y al final de las tutorías de ajedrez, en donde el porcentaje de la inteligencia general fue de 185.18 que es igual al 48.04% y al final se eleva a un 200.27 que nos da un 51.96%, teniendo en cuenta que el Bady-G es evaluado sobre 279 dificultades.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 5.1.3.2 TEST DE RAVEN.

#### CALIFICACIÓN INDIVIDUAL SOBRE 36.



**Cuadro 52**

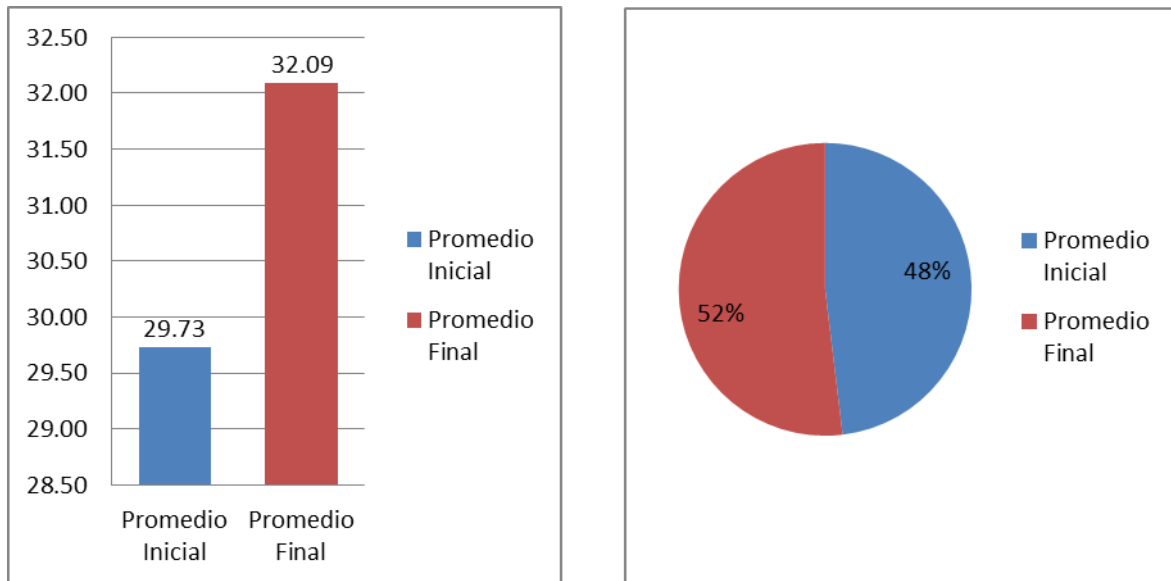
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

El cuadro 52 nos indica la capacidad de deducción (Test de Raven) que tenía el sujeto al iniciar y al finalizar el curso teniendo en cuenta que, los resultados demuestran que existe una mejora en casi todos los estudiantes, excepto un caso que mantuvo su promedio inicial como final.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### PROMEDIO SOBRE 36.



### Cuadro 53

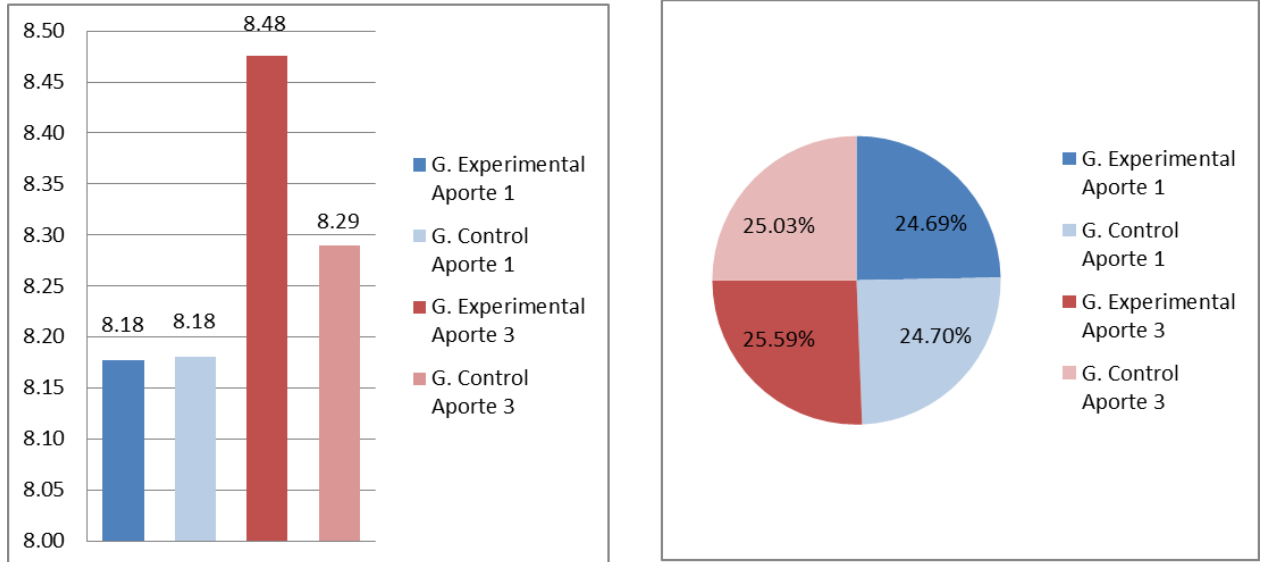
**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

En el cuadro 53 podemos observar claramente la mejora que hubo de la capacidad de deducción del grupo experimental, ya que su promedio progresa de un 29.73 equivalente al 48%, a un 32.09 que es el 52%, recalcando que el Test de Raven es evaluado sobre 36 puntos.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 5.1.4 PROMEDIO DEL APOORTE 1 Y 3 DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS, DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y DE CONTROL.



**Cuadro 54**

**Fuente:** Byron Espinoza-Gabriela Ladines.

El cuadro 54 hace referencia al rendimiento escolar, especialmente en las matemáticas, donde se ejecuta una comparación de calificaciones entre el grupo experimental y el de control, determinando la influencia del deporte ciencia en esta asignatura. Según los datos, el grupo de control como el experimental ingresaron con un promedio de 8.18 que es igual al 24.69% y el G.C. con un 8,29 equivalente al 25.03%, los mismos que a través de la práctica del deporte ciencia mejoraron a un 8.48 que es igual al 25.59%, demostrándose así que el grupo de control tuvo una mejora más significativa en relación al otro grupo.



## 5.2 CONCLUSIONES.

Una vez concluida la tabulación de datos y su interpretación respectiva, manifestamos la importancia del ajedrez, como deporte, como herramienta educativa, como ejercicio mental para el ser humano desarrollando sus capacidades, habilidades y destrezas cognitivas, y, en general, como una actividad recreativa para hacer buen uso del ocio, por lo que podemos exponer las siguientes conclusiones:

- ✓ El deporte ciencia es saludable para nuestra mente y puede ser practicado por cualquier persona sin discriminación alguna (discapacidades físicas y motoras), y hace que se llegue a formar el ser humano integral, puesto que este deporte desarrolla la parte social, cognitiva y afectiva.
- ✓ El ajedrez ha demostrado ser una herramienta muy poderosa y eficaz dentro del ámbito educativo, debido a que, a través de los objetivos planteados en el trabajo de graduación, se comprobó que influye positivamente en las matemáticas, la inteligencia general, capacidad de deducción, y los procesos cognitivos, cumpliéndose así todos los objetivos propuestos.
- ✓ Las diferentes herramientas de evaluación fueron muy oportunas y pertinentes, porque nos permitieron evidenciar un avance significativo en el progreso del coeficiente intelectual de los discentes, ya que el mismo mejoró y se comprobó mediante una evaluación cuantitativa (Test de inteligencia, calificaciones del aporte 1 y 3 de la asignatura de matemáticas) y cualitativa (ficha de observación grupal e individual, encuestas dirigidas a los estudiantes, padres de familia y docente de aula).
- ✓ Se comprobó que el ajedrez mejoró las capacidades cognitivas tales como: habilidad mental verbal, comprensión verbal,





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

habilidad mental no verbal, razonamiento lógico, aptitud para el cálculo, memoria auditiva inmediata, aptitud espacial y atención-observación a través de los test de inteligencia (Bady-G y Matrices progresivas de Raven); los mismos que al estar estructurados por diversas baterías nos permitieron determinar el nivel de inteligencia general y la capacidad de deducción inicial del niño, para de esta manera determinar la influencia del ajedrez en los aspectos antes mencionados a través de un re-test, dando como resultado una mejora evidente en las capacidades intelectuales de los niños.

- ✓ Las calificaciones de las materias brindadas por la institución fueron de mucha ayuda para establecer resultados y concluir la influencia de esta disciplina deportiva en el área de las matemáticas del grupo experimental y del grupo de control, cumpliéndose uno de los principales objetivos, demostrando una mejora evidente en el promedio de esta asignatura en el grupo experimental en comparación con el grupo de control, siendo así que el grupo que practicó ajedrez alcanzó un promedio mayor al grupo que no practicó esta disciplina deportiva, determinando así que este deporte ayuda a mejorar las capacidades intelectuales.
- ✓ A través de las encuestas se dio a conocer el nivel de satisfacción de los encuestados (estudiantes, representantes y docente de aula), tanto al inicio como al final del trabajo de campo, en donde se pudo evidenciar la aprobación de las tutorías brindadas, teniendo en cuenta que los representantes y docente de aula recomendaron que se sigan llevando estas actividades en un futuro, y que el horario de práctica sea más extenso, para de esta manera hacer un seguimiento durante todo el año escolar.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- ✓ Las diferentes fichas de observación (Individual y grupal) nos permitieron realizar un diagnóstico del estudiante en su comportamiento, atención, cumplimiento de instrucciones dadas, colaboración, cuidado de material didáctico, resolución de problemas, entre otros; dando a conocer cómo se manifiesta el ajedrez en estos y otros aspectos, puesto que, durante el desarrollo de la partida el jugador pone de manifiesto su concentración, conocimientos ajedrecísticos, imaginación, toma de decisiones, y la perspicacia que este requiere, los mismos que mejoraron significativamente.
  
- ✓ El período de tiempo de trabajo de campo fue muy corto (dos meses), sin embargo, el grupo experimental obtuvo un promedio de calificaciones mayor al grupo de control, pero el aumento fue sólo de décimas, con lo que quiere decir que el resultado no fue el 100% de lo esperado.



### 5.3 RECOMENDACIONES.

- ✓ Las tutorías de ajedrez deberían ser realizados durante una mayor cantidad de tiempo, por ejemplo: un quimestre entero o todo el año lectivo, con el fin de evidenciar resultados más efectivos y eficaces durante la investigación.
- ✓ Que los docentes de todas las áreas de conocimiento se capaciten en el deporte ciencia para impartir su clase, ya que mediante esta disciplina, el niño aprende más al igual que se divierte debido a que el ajedrez es de carácter lúdico, y al futuro se obtendrán mejores resultados en lo que respecta al rendimiento académico.
- ✓ El ajedrez debe ser enseñado y practicado en edades tempranas, porque el niño en estas etapas absorbe más información y es más inteligente, ejercitando su cerebro con el objetivo de evitar problemas académicos futuros.
- ✓ Incluir talleres de ajedrez en horas extracurriculares para que los niños aprendan paulatinamente y masifiquen la importancia de este deporte ciencia.
- ✓ En las instituciones educativas de nuestro país, el ajedrez debería ser impartido como materia, como lo son: lengua extranjera, expresión artística, etc., para que los estudiantes mejoren sus capacidades intelectuales, y por ende, mejore su rendimiento académico.
- ✓ Adecuar las aulas con los recursos materiales necesarios con el objetivo de que todos los niños tengan acceso a aprender dicha disciplina que le servirá a futuro para su memoria, concentración, etc., tanto en lo académico, como en su vida cotidiana.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## BIBLIOGRAFÍA.

Bonsch, Ernst y Uwe Bonsch. Como enseñar ajedrez. Barcelona: Paidotribo, 2013.

Castro, Fidel. La Habana: Deportes, 2003.

Gran Enciclopedia de los Deportes. Madrid: Cultural, 2002.

Hogan, Thomas. Pruebas Psicológicas. México D.F.: El Manual Moderno, 2004.

Karpov, Anatoli. El Ajedrez: Aprender y Progresar. Barcelona: Paidotribo, 2002.

Kasparov, Gary. Cómo la vida imita al ajedrez. Barcelona: Grijalbo, 2007.

Lopez, Antonio y Joan Segura. Iniciación al Ajedrez. Barcelona: Paidotribo, 1996.

Manual de Ajedrez Escolar. Cuenca, s.f.

Olías, José. Desarrollar la inteligencia a través del Ajedrez. Madrid: Palabras, 2006.

Piaget, Jean. Psicología del niño. Madrid: Morata, 1984.

Raven, John. Test Matrices Progresivas. Buenos Aires: Paidos, 1973.

Yuste, Carlos. Bady-G. Madrid: Pardiñas, 2002.

Zapata, Alonso. Ajedrez para la vida. Bogotá: Intermedio, 2012.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## ANEXOS

### ANEXO 1: PLANILLA DE JUEGO.

	<b>UNIVERSIDAD DE CUENCA.</b>  <b>CARRERA DE CULTURA FÍSICA.</b>	  <b>A J E D R E Z</b>
<b>TORNEO:</b>		<b>FECHA:</b>
<b>RONDA:</b>		<b>MESA:</b>
<b>BLANCAS:</b>		<b>PROVINCIA:</b>
<b>NEGRAS:</b>		<b>PROVINCIA:</b>

	BLANCAS	NEGRAS		BLANCAS	NEGRAS
1			19		
2			20		
3			21		
4			22		
5			23		
6			24		
7			25		
8			26		
9			27		
10			28		
11			29		
12			30		
13			31		
14			32		
15			33		
16			34		
17			35		
18			36		

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Firma Blancas.

Firma Negras.

RESULTADO:

B: N:

\_\_\_\_\_

Árbitro Principal




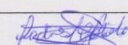

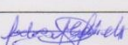
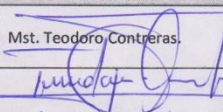
## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### ANEXO 2: PLAN DE CLASE.

PLANIFICACIÓN DE LAS TAREAS DE APRENDIZAJE		UNIDAD EDUCATIVA "HERMANO MIGUEL DE LA SALLE"	
NIVEL: Educación General Básica	ESPECIALIDAD:	ÁREA: Cultura Física.	AÑO LECTIVO 2013-2014
ASIGNATURA: Ajedrez.	AÑO EGB: 6 <sup>to</sup> "B"	GRUPOS:	
DOCENTES: Byron Espinoza, Gabriela Ladines.			
EJE TRANSVERSAL: El cuidado de la salud y los hábitos de recreación de los estudiantes			
EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar capacidades físicas y destrezas motoras, cognitivas y socio afectivas para mejorar la calidad de vida.		EJES DE APRENDIZAJE: Habilidades Motoras Básicas. (Cabe recalcar que el deporte ciencia desarrolla cualidades cognitivas, sin embargo, se hace referencia a habilidad motora debido a que el libro de destrezas con criterio de desempeño menciona solo habilidades motoras básicas y específicas).	
BLOQUE CURRICULAR: Juegos (Ajedrez).		TAREA DE APRENDIZAJE No. 1	
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO: Aplicar fundamentos básicos de Ajedrez, de lo fácil a lo difícil.			
OBJETIVOS EDUCATIVOS ESPECÍFICOS: Practicar fundamentos básicos de Ajedrez; alcanzando la familiarización con las piezas y su movimiento.			Nro. PERÍODOS: 2

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y/O ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS		RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TECNICA/ INSTRUMENTO/ ACTIVIDADES.
ANTICIPACIÓN	<ul style="list-style-type: none"><li>Presentar la información a los estudiantes acerca de la influencia, beneficios y generalidades del Ajedrez.</li><li>Plantear las reglas del juego.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Espacio adecuado</li><li>Pizarrón</li><li>Mesas</li><li>Juegos de Ajedrez</li></ul>	Reconoce y aplica fundamentos básicos y reglamentarios en la colocación, movimiento de las piezas y jaques en el tablero.	Demuestra seguridad en la colocación y movimiento de las piezas y jaques en el tablero.
CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"><li>Enseñar y reconocer el tablero.</li><li>Mostrar y reconocer las diferentes piezas.</li><li>Mostrar y colocar las piezas en el tablero.</li><li>Mostrar los diferentes movimientos de las piezas.</li><li>Explicar y demostrar la captura o toma de las piezas.</li><li>Explicar qué es un jaque.</li><li>Explicar los diferentes tipos de jaques en el Ajedrez.</li><li>Organizar a los estudiantes en parejas.</li><li>Ejecutar la colocación de las piezas en el tablero.</li><li>Realizar ejercicios básicos del movimiento de las piezas y jaques con los mismos.</li><li>Realizar la corrección de errores.</li></ul>			
CONSOLIDACIÓN	<ul style="list-style-type: none"><li>Evaluar a través de ejercicios de razonamiento la colocación de las piezas, los movimientos, y jaques.</li><li>Juego de Ajedrez.</li><li>Practicar el cuidado del material.</li><li>Practicar el aseo personal.</li></ul>			

BIBLIOGRAFIA: Libro de Destrezas con Criterio de desempeño en la Cultura física

ELABORADO	FECHA DE EJECUCIÓN	VALIDADO
DOCENTES: Byron Espinoza, Gabriela Ladines.	DOCENTES: Byron Espinoza, Gabriela Ladines.	TUTOR: Mst. Teodoro Contreras.
FIRMA:  	FIRMA:  	FIRMA: 
FECHA: 03 de Mayo del 2014	FECHA: 08 de mayo del 2014	FECHA: 26-05-2014.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## **DATOS COMPLEMENTARIOS**

### **INFORMACIÓN CIENTÍFICA O TÉCNICA.**

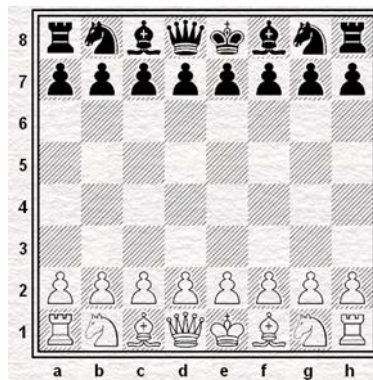
#### **Tutores de ajedrez:**

Byron Espinoza y Gabriela Ladines.

#### **REGLAS DEL JUEGO.**

El objetivo del ajedrez es encerrar al rey contrario sin la posibilidad de defenderse, para así ganar una partida de ajedrez. En este juego se enfrentan dos personas ubicadas una al frente de otra, separados por el tablero, en donde cada jugador dispone de 16 piezas (blancas o negras). Cabe recalcar que el jugador que tenga las piezas blancas es el que siempre empezará la partida, jugándose la misma por turnos, por lo tanto, debe ser un movimiento a la vez por jugador; y no es permitido saltarse el turno de jugada.

#### **EL TABLERO DE AJEDREZ Y LAS DIFERENTES PIEZAS.**



#### **EL MOVIMIENTO DE LAS PIEZAS.**

**EL REY**

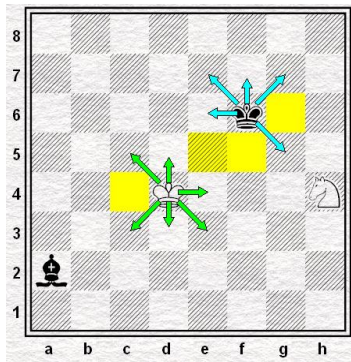
**LA DAMA**

**LA TORRE**

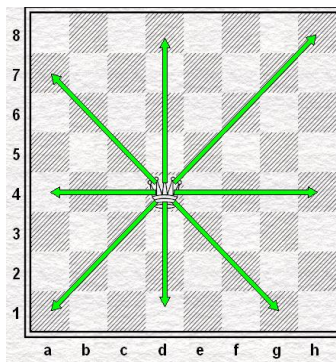




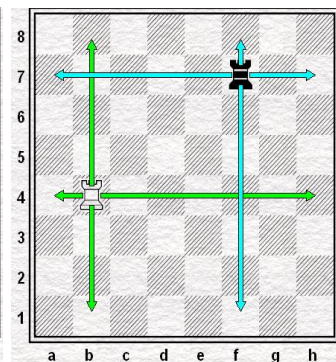
## UNIVERSIDAD DE CUENCA



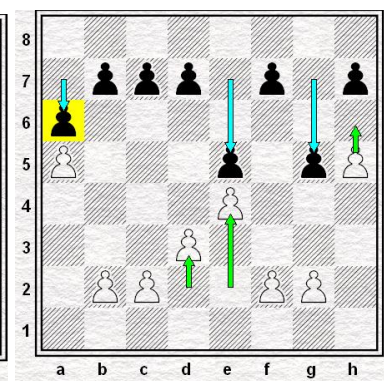
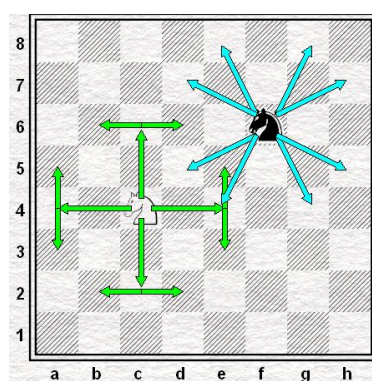
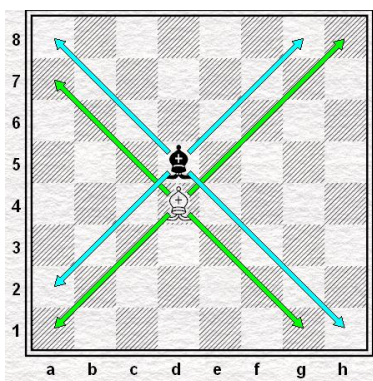
**EL ALFIL**



**EL CABALLO**

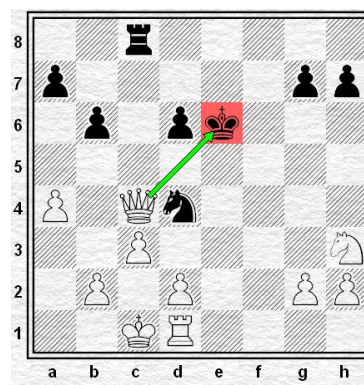


**EL PEON**



## EL JAQUE.

Jugada del ajedrez en la que el rey o la reina de uno de los jugadores está amenazado por una pieza del otro jugador.



## BIBLIOGRAFÍA.

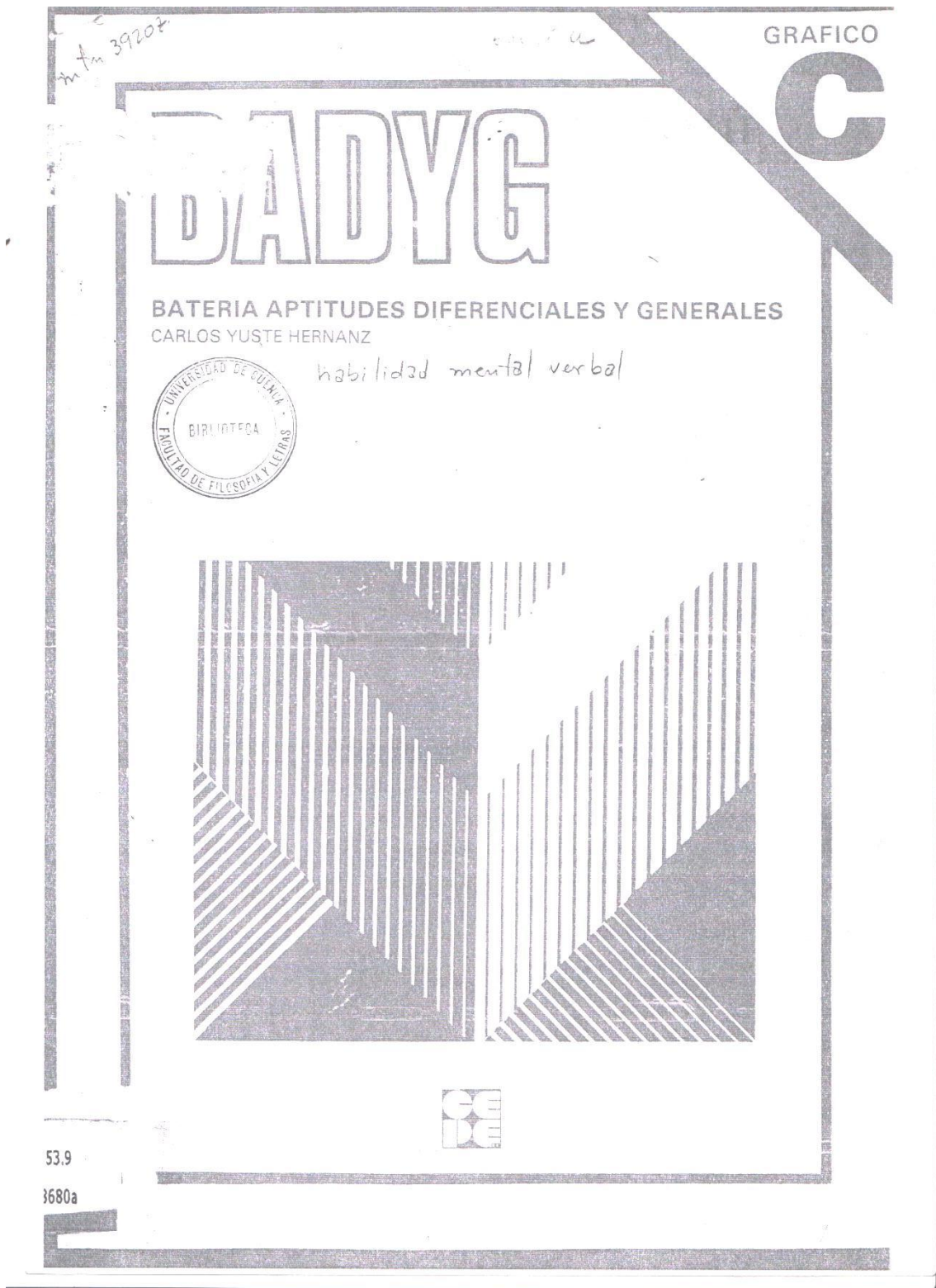
Zapata, Alonso. Ajedrez para la vida. Bogotá: Intermedio, 2012.





UNIVERSIDAD DE CUENCA

**ANEXO 3: GUÍA-TEST DE BADY-G.**





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

H.M.V.

### HABILIDAD MENTAL VERBAL

#### GRAFICO - C

Este test consta de 36 preguntas con cuatro alternativas de respuesta cada una.



##### EJEMPLO T

«Fijaos en el PAJARO, ejemplo T... ¿Qué palabra significa algo más diferente, más distinto? Debajo tenéis 4 posibles respuestas: la A, la B, la C y la D... Sólo una de éstas es buena... La respuesta buena aquí es mecánico, la C, porque las otras tres se parecen en que son herramientas para trabajar: destornillador, serrucho, pala... Entonces fijaos en el Cuaderno de Respuestas, en la página 3, donde pone ejemplos... el pájaro, ejemplo T... El círculo C está relleno porque es la respuesta buena... En adelante vosotros deberéis rellenar con lápiz el círculo que tenga la respuesta buena...»



##### EJEMPLO U

«Observad el PEZ, ejemplo U... ¿Qué número continuará esta serie: 2 - 4 - 6 - 8...? Como van aumentando de 2 en 2, el número siguiente sería el 10. Entonces la respuesta buena es la C... Pues mirad en el Cuaderno de Respuestas el pez, ejemplo U, y rellenad el círculo C... Si os equivocáis borráis con la goma y rellenáis el correcto...»



##### EJEMPLO V

«Mirad el PATO, ejemplo V... ¿Qué palabra significa algo parecido a VERDE y AZUL? Como VERDE y AZUL son colores, la palabra más parecida será ROJO... La respuesta correcta es la A... En el Cuaderno de Respuestas, junto a pato, ejemplo V, rellenad de lápiz el círculo A...»



##### EJEMPLO X

«Ahora el PERRO, ejemplo X... ¿Qué palabra significa algo más diferente, más distinto? Tres de esas cosas sirven para beber (vaso, taza, copa) y la otra para comer (tenedor)... Por eso la más diferente es tenedor, la respuesta D... Rellenad el círculo en el Cuaderno de Respuestas junto a perro, ejemplo X...»



##### EJEMPLO Y

«Fijaos en el GATO, ejemplo Y... ¿Qué número continuará esa serie: 1 - 1 - 3 - 3 - 5...? Como se va repitiendo siempre dos veces el mismo número, después del 5 deberá repetirse otra vez el 5 y entonces la respuesta es la A... Rellenad el círculo correspondiente en el Cuaderno de Respuestas...»



##### EJEMPLO Z

«Por último el ELEFANTE, ejemplo Z... ¿Qué palabra significa algo parecido a LAMPARA y BOMBILLA? Lo más parecido es LINTERNA porque nos da luz artificial o eléctrica como la lámpara y la bombilla... El sol nos da luz, pero es muy distinto, no es luz eléctrica ni está fabricada por el hombre... La respuesta buena entonces es la B... Rellenad el círculo correspondiente en el Cuaderno de Respuestas...»

(Deberá el aplicador, antes de continuar, pasar por las filas comprobando que todos los niños han marcado correctamente los 6 ejemplos.)

«¿Habéis entendido bien estos ejemplos y el modo de responder?..»

«Bueno, pues ahora vais a seguir haciendo lo mismo en todos los ejercicios, hasta el número 36... Mirad que en el número 36, página 9, al final pone PARAR... En cambio en las anteriores hojas también al final pone SIGUE... (A continuación se leen las cinco normas que están en la página siguiente, debajo de los ejemplos, y se termina)...»







«Bien, empezad, ya...»



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

### EJEMPLOS

<b>T</b>		¿Qué palabra significa algo más <b>diferente</b> , más <b>distinto</b> ?			
		<b>A</b>	<b>B</b>	<del><b>C</b></del>	<b>D</b>
		DESTORNI- LLADOR	SERRUCHO	MECANICO	PALA
<b>U</b>		¿Qué número <b>continuará</b> esa serie? 2 - 4 - 6 - 8 ....			
		<b>A</b>	<b>B</b>	<del><b>C</b></del>	<b>D</b>
		9	7	10	11
<b>V</b>		¿Qué palabra significa algo más <b>parecido</b> a VERDE y AZUL?			
		<del><b>A</b></del>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
		ROJO	RAPIDO	ALTO	IMPORTANTE
<b>X</b>		¿Qué palabra significa algo más <b>diferente</b> , mas <b>distinto</b> ?			
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
		VASO	TAZA	COPA	TENEDOR
<b>Y</b>		¿Qué número <b>continuará</b> esa serie? 1 - 1 - 3 - 3 - 5 .....			
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
		5	6	7	55
<b>Z</b>		¿Qué palabra significa algo más <b>parecido</b> a LAMPARA y BOMBILLA?			
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
		CRISTAL	LINTERNA	SOL	REDONDEL

- Todas las preguntas tienen SOLO UNA RESPUESTA BUENA
- Procura responder de manera que COINCIDA EL DIBUJO Y EL NUMERO DE LA PREGUNTA con el DIBUJO Y EL NUMERO DEL CUADERNO DE RESPUESTAS
- Trabaja lo mas DEPRISA que puedas PERO SIN EQUIVOCARTE
- Si alguna pregunta te resulta muy DIFICIL, LA SALTAS
- Si no terminas no te preocupes, pero procura hacer bien la mayor cantidad posible de preguntas

TIEMPO DE LA PRUEBA: 3 EGB (8 años aprox.) 18 minutos  
4 EGB (9 años aprox.) 16 minutos

NO PASES LA PAGINA HASTA QUE TE LO INDIQUEN



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

7



Una frase es un conjunto de...

A  
LINEAS

B  
COSAS

C  
LETRAS

D  
PALABRAS

8



¿Qué palabra significa algo más parecido a NIEVE y GRANIZO?

A  
AGUA

B  
VERANO

C  
HIELO

D  
TORMENTA

9



Si ordenaras estos números en orden de mayor a menor, ¿cuál quedaría en medio?

13 61 25 46 38 73 94

A  
46

B  
38

C  
25

D  
61

10



¿Por dónde respiran las plantas?

A  
Por las HOJAS

B  
Por la RAIZ

C  
Por los TALLOS

D  
Por las RAMAS

11



¿Cuál de esas cosas decimos que es una forma de energía?

A  
NUBES

B  
TRABAJO

C  
ELECTRICIDAD

D  
AGUA  
EMBALSADA

12



¿Qué palabra tiene un significado más diferente, más distinto?

A  
HILAR

B  
TEJER

C  
COSER

D  
TRABAJAR



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

✓

13



¿Qué palabra tiene un significado más **diferente**, más **distinto**?

- |       |        |       |          |
|-------|--------|-------|----------|
| A     | B      | C     | D        |
| RUIDO | SONIDO | VOCES | SILENCIO |

14



Un señor tiene 40 años. Su hijo nació cuando él tenía 32 años. ¿Cuántos años tiene ahora el hijo?

- |   |    |    |    |
|---|----|----|----|
| A | B  | C  | D  |
| 8 | 35 | 72 | 12 |

15



¿Qué palabra significa algo más **parecido** a BUTACA y SILLON?

- |      |       |      |         |
|------|-------|------|---------|
| A    | B     | C    | D       |
| CAMA | BANCO | MESA | ARMARIO |

16



¿Qué palabra significa algo más **diferente**, más **distinto**?

- |       |       |        |       |
|-------|-------|--------|-------|
| A     | B     | C      | D     |
| ANDAR | VOLAR | CANTAR | NADAR |

17



¿Qué palabra significa algo más **parecido** a CLAVEL y GERANIO?

- |         |      |      |        |
|---------|------|------|--------|
| A       | B    | C    | D      |
| VEGETAL | ROSA | FLOR | TIESTO |

18



¿Por qué se ponen señales de tráfico en la carretera?

- |                            |                                   |   |                              |
|----------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------|
| A                          | B                                 | C   | D                            |
| PORQUE LA LEY<br>LO ORDENA | PARA ORDENAR<br>LA<br>CIRCULACION | PARA QUE EL<br>CONDUCTOR NO<br>SE DISTRAIGA | PARA INDICAR<br>LA DIRECCION |

SIGUE ►





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

19



Pedro y Juan son más altos que Enrique y Oscar. Juan es más bajo que Pedro. ¿Quién es el **más alto**?

- |         |      |       |       |
|---------|------|-------|-------|
| A       | B    | C     | D     |
| ENRIQUE | JUAN | OSCAR | PEDRO |

20



¿Por qué se sostienen los árboles aunque haga mucho viento?

- |                                      |                               |                       |                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| A                                    | B                             | C                     | D                                 |
| PORQUE LAS<br>RAMAS SON<br>FLEXIBLES | POR TENER<br>TRONCO<br>GRUESO | PORQUE PESAN<br>MUCHO | PORQUE TIENEN<br>HONDAS<br>RAICES |

21



¿Cuál de esas cosas sirve para fabricar el papel?

- |          |        |          |        |
|----------|--------|----------|--------|
| A        | B      | C        | D      |
| ALUMINIO | MADERA | PLASTICO | TIERRA |

22



¿Por qué se mueven las olas del mar?

- |               |                                      |                   |                   |
|---------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|
| A             | B                                    | C                 | D                 |
| POR EL VIENTO | PORQUE SE<br>EMPUJAN UNAS<br>A OTRAS | POR LOS<br>BARCOS | POR LAS<br>MAREAS |

23



¿Qué palabra tiene un significado más **diferente**, más **distinto**?

- |         |        |          |         |
|---------|--------|----------|---------|
| A       | B      | C        | D       |
| AUTOCAR | CAMION | VEHICULO | TRACTOR |

24



La mesa siempre debe tener...

- |        |                                  |        |             |
|--------|----------------------------------|--------|-------------|
| A      | B                                | C      | D           |
| MADERA | ALGO QUE<br>APOYE EN EL<br>SUELO | TABLAS | ALGO ENCIMA |

SIGUE ►

7



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

25



Un edificio siempre tiene...

A  
PORTERO

B  
ASCENSOR

C  
TERRAZAS

D  
VIGAS

26



¿Qué número continuará la serie? 10.000 - 1.000 - 100...

A  
1

B  
10

C  
90

D  
50

27



¿Qué palabra significa algo más **diferente**, más **distinto**?

A  
ELEVAR

B  
BAJAR

C  
ASCENDER

D  
SUBIR

28



¿Por qué se suele barnizar la madera de los muebles?

A  
PARA CAMBIAR  
DE COLOR

B  
PARA  
LIMPIARLA

C  
PARA QUE SE  
CONSERVE  
MEJOR

D  
PARA QUE  
BRILLE

29



¿Qué número **continuará** la serie? 3 - 12 - 5 - 11 - 7 - 10...

A  
9

B  
11

C  
12

D  
8

30



Una tienda **siempre** tiene...

A  
MUCHOS  
COMPRADORES

B  
MERCANCIAS  
PARA VENDER

C  
ALIMENTOS  
PARA VENDER

D  
MUCHA VENTA



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

31



¿Qué palabra significa algo más parecido a CARPINTERO y ALBAÑIL?

- |              |        |          |            |
|--------------|--------|----------|------------|
| A            | B      | C        | D          |
| ELECTRICISTA | MEDICO | EMPLEADO | TRABAJADOR |

32



¿Qué número continuará la serie siguiente? 8 - 14 - 19 - 23 - 26...

- |    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| A  | B  | C  | D  |
| 30 | 28 | 27 | 29 |

33



En una lengua extranjera ESCO GORODIAK significa ANIMAL GRANDE. MARLANI ESCO GORODIAK significa ANIMAL JOVEN y GRANDE. ¿Qué palabra significa JOVEN?

- |      |         |          |                   |
|------|---------|----------|-------------------|
| A    | B       | C        | D                 |
| ESCO | MARLANI | GORODIAK | NO SE PUEDE SABER |

34



En la lengua extranjera anterior, ¿qué palabra significa ANIMAL?

- |      |         |          |                   |
|------|---------|----------|-------------------|
| A    | B       | C        | D                 |
| ESCO | MARLANI | GORODIAK | NO SE PUEDE SABER |

35



¿Qué número continuará en la serie siguiente? 6 - 9 - 13 - 18...

- |    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| A  | B  | C  | D  |
| 23 | 19 | 24 | 22 |

36



¿Qué número continuará la serie? 3 - 6 - 12 - 24...

- |    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| A  | B  | C  | D  |
| 48 | 36 | 25 | 26 |

**PARAR**

FIN DE LA PRUEBA

Si te ha sobrado tiempo, repasa lo que has hecho en esta prueba

NO PASES A LA PAGINA SIGUIENTE HASTA QUE TE LO INDIQUEN

9





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

C. V.

### COMPRESION VERBAL

#### GRAFICO - C

Este test consta de 32 preguntas con cuatro alternativas de respuesta cada una.



##### EJEMPLO V

«Fijaos en el PATÓ, ejemplo V. En esa fila hay una tortuga, un perro, un águila y un ciervo. Tienen escrito a go debajo: La tortuga es rápida, el perro es débil, el águila es un animal doméstico y el ciervo es torpe y lento. Una de esas frases es verdadera y las otras tres falsas. ¿Cuál es la verdadera? Claro, el perro es pío... Pues fijaos en el Cuaderno de Respuestas, en la página 8, donde pone ejemplos... el pató, ejemplo V. El círculo B está relleno por ser la respuesta correcta...»



##### EJEMPLO X

Mirad el PERRO, ejemplo X. Las frases A, B, C y D, se refieren a la palabra «perro». ¿Cuál de ellas es verdadera? Pues en el Cuaderno de Respuestas, junto al perro, ejemplo X, la frase correcta es la D.



##### EJEMPLO Y

«Observad el GATO, ejemplo Y. ¿Cuál de esos 4 dibujos tiene debajo la palabra correcta? El dibujo C que es un deportista porque está jugando al tenis. En el cuaderno de Respuestas, junto al gato, ejemplo Y, rellenad el círculo C.»



##### EJEMPLO Z

«Y por último el ELEFANTE, ejemplo Z. ¿Cuál de esas frases es correcta, esta o aquella? Bien, esta es transparente. La A. Bien, pues rellenad el círculo A, junto al elefante, ejemplo Z del Cuaderno de Respuestas.»


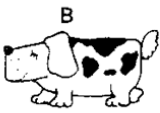




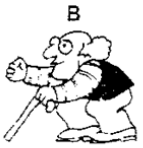

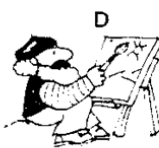

«Hacedis entendido estos ejemplos y el modo de responder?»

«Bien, pues ahora vais a leer los solos haciendo lo mismo en todos los ejemplos que os voy a ir leyendo. Hasta donde podáis llegar. A continuación se leen las cinco normas que están en la página siguiente, detrás de los ejemplos, y se termina.»

«Bien, empezad, ya.»

**NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO**

**EJEMPLOS**

<b>V</b>		<b>A</b>  LA TORTUGA ES RAPIDA	<b>B</b>  EL PERRO ES DOCIL	<b>C</b>  EL AGUILA ES ANIMAL DOMESTICO	<b>D</b>  EL CIERVO ES TORPE Y LENTO
<b>X</b>		<b>A</b> LAS PLANTAS NO NECESITAN AGUA	<b>B</b> LOS BARCOS NAVEGAN BAJO EL AGUA	<b>C</b> LAS AVES NO TIENEN PLUMAS	<b>D</b> CUANDO NIEVA HACE FRIJO
<b>Y</b>		<b>A</b>  ATLETA	<b>B</b>  ARTISTA	<b>C</b>  DEPORTISTA	<b>D</b>  LABRADOR
<b>Z</b>		<b>A</b> EL CRISTAL ES TRANSPARENTE	<b>B</b> LA HIERBA FRESCA ES MARRON	<b>C</b> LAS AVES TIENEN ESCAMAS	<b>D</b> LOS PECES TIENEN PLUMAS

- Todas las preguntas tienen SOLO UNA RESPUESTA BUENA
- Procura responder de manera que COINCIDA EL DIBUJO Y EL NUMERO DE LA PREGUNTA con el DIBUJO Y EL NUMERO DEL CUADERNO DE RESPUESTAS
- Trabaja lo mas DEPRISA que puedas, PERO SIN EQUIVOCARTE
- Si alguna pregunta te resulta muy DIFICIL, LA SALTAS
- Si no terminas no te preocupes, pero procura hacer bien la mayor cantidad posible de preguntas

TIEMPO DE LA PRUEBA: 3. EGB 18 años aprox.: 14 minutos  
4. EGB 19 años aprox.: 12 minutos

**NO PASES LA PAGINA HASTA QUE TE LO INDIQUEN**

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

1



2



A  
EN OTOÑO  
FLORECE LA  
VEGETACION

B  
EN PRIMAVERA  
CAEN LAS  
HOJAS

C  
EL INVIERNO  
TIENE CLIMA  
TEMPLADO

D  
EL VERANO  
TIENE CLIMA  
CALIDO

3



4



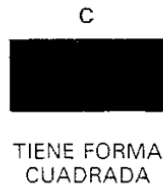
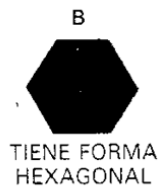
A  
EL QUESO SE  
HACE CON  
TRIGO Y LECHE

B  
LAS OVEJAS  
DAN LANA Y  
LECHE

C  
EL PAN SE  
FABRICA CON  
ACEITE

D  
EL VINO SE  
FABRICA CON  
CEREALES

5



6



A  
PREDECIR ES  
ANUNCIAR  
ALGO ANTES  
QUE OCURRA

B  
LIBERAR ES  
ACERTAR UNA  
RESPUESTA

C  
FRACASAR ES  
LLEVAR ALGO  
DE UN LUGAR A  
OTRO

D  
TRANSFORMAR  
ES RESCATAR A  
UNA PERSONA

SIGUE ►



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

7



A



VERTICAL

B



HORIZONTAL

C



TUMBADA

D



INCLINADA

8



A

EN UN  
COMERCIO  
TEXTIL SE  
VENDEN  
RELOJES

B

LAS PUERTAS  
SIRVEN PARA  
QUE EMPUJE LA  
GENTE

C

LAS VENTANAS  
SIRVEN PARA  
PROTEGER LA  
CASA

D

LAS COLUMNAS  
SON EL  
SOPORTE DE  
LOS EDIFICIOS

9



A

EN LA  
DROGUERIA  
COMPRAMOS  
DULCES Y  
PASTELES

B

EN LA  
FERRETERIA  
COMPRAMOS  
CLAVOS Y  
HERRAMIENTAS

C

EN LA  
PELETERIA  
COMPRAMOS  
CAMISETAS Y  
ROPA INTERIOR

D

EN LA  
FARMACIA  
COMPRAMOS  
TODA CLASE DE  
ALIMENTOS

10



A

LOS DIENTES  
SIRVEN PARA  
TRITURAR LOS  
ALIMENTOS

B

LA VISTA SIRVE  
PARA  
IMAGINARNOS  
LOS  
PENSAMIENTOS

C

EL OIDO SIRVE  
PARA  
DETECTAR LOS  
SABORES

D

EL OLFATO  
SIRVE PARA  
ESCUCHAR LOS  
SONIDOS

11



A



LAS PERLAS  
ESTAN  
ENGARZADAS

B



LAS PIEDRAS  
ESTAN  
ESPARCIDAS

C



LOS AROS  
ESTAN  
ENTRELAZADOS

D



LAS BOLAS  
ESTAN  
DISTANCIADAS

12



A



ES LA CIRCUN-  
FERENCIA DE  
MEDIANO  
TAMAÑO

B



ES LA CIRCUN-  
FERENCIA DE  
MINIMO  
TAMAÑO

C



ES LA CIRCUN-  
FERENCIA MAS  
DIMINUTA

D



ES LA CIRCUN-  
FERENCIA DE  
MAXIMO  
TAMAÑO

SIGUE ►

13

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

13



A  
LO CONTRARIO  
DE ORGULLOSO  
ES POBRE

B  
LO CONTRARIO  
DE AGIL ES  
GRUESO

C  
LO CONTRARIO  
DE  
ENFERMEDAD  
ES SALUD

D  
LO CONTRARIO  
DE VERDE ES  
AZUL

14



A  
  
ES EL CAMINO  
MAS CORTO

B  
  
ES EL CAMINO  
MAS ESTRECHO

C  
  
ES EL CAMINO  
MAS DERECHO

D  
  
ES EL CAMINO  
MAS ANCHO

15



A  
  
EL AGUA DEL  
VASO SE HA  
AGOTADO

B  
  
EL VASO ESTA  
SEMIVACIO

C  
  
EL VASO ESTA  
REPLETO

D  
  
EL VASO  
REBOSA DE  
AGUA

16



A  
  
SUPERFICIE  
LISA

B  
  
SUPERFICIE  
GRANULADA

C  
  
SUPERFICIE  
ONDULADA


D  
  
SUPERFICIE  
RUGOSA

17



A  
  
FRUTO DEL  
OLIVO

B  
  
TOMO

C  
  
BOSQUE

D  
  
LEGUMBRE

18



A  
UN AÑO TIENE  
SIETE MESES

B  
UN MES TIENE  
UNAS CUATRO  
SEMANAS

C  
UN SIGLO TIENE  
DOSCIENTOS  
AÑOS

D  
UN MILENIO  
TIENE CIENTO  
AÑOS

SIGUE ►

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

19



A



PUNTEADO

B



RAYADO

C



CUADRICULADO

D



SOMBREADO

20



A



ESTA DE PERFIL

B



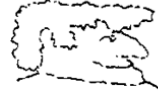
ESTA DE FRENTE

C



TIENE PERFILES BORROSOS

D



TIENE PERFILES NITIDOS

21



A



LUZ DEBIL

B



LUZ NATURAL

C



LUZ ARTIFICIAL

D



LUZ POTENTE

22



A

LO CONTRARIO DE ALABAR ES CASTIGAR

B

LO CONTRARIO DE SUFRIR ES GOZAR

C

LO CONTRARIO DE ANCIANO ES MAYOR

D

LO CONTRARIO DE RECTO ES ESQUINADO

23



A



LENTES

B



FRUTO SECO

C



FRUTAL

D



HERRAMIENTA

24



A



TIENE LAS ALAS DESPLEGADAS

B



TIENE LAS ALAS PLEGADAS

C



TIENE ALETAS

D



TIENE EXTREMIDADES

SIGUE ►

15



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

25



A  
UN ABISMO ES  
UN PRECIPICIO

B  
LOS PECES  
TIENEN  
RESPIRACION  
AEREA

C  
LAS AVES  
TIENEN  
COSTUMBRES  
ACUATICAS

D  
LOS REPTILES  
SE TRASLADAN  
A SALTOS

26



A  
  
SOLIDO

B  
  
PRODUCTO  
MINERAL

C  
  
LIQUIDO

D  
  
PRODUCTO  
VEGETAL

27



A  
  
ESTE SEÑOR  
ESTA INMOVIL

B  
  
ESTE SEÑOR  
ESTA  
SOSEGADO

C  
  
ESTO ES UNA  
HONDONADA

D  
  
ESTE ARBOL ES  
FRONDOSO

28



A  
LAS  
MONTAÑAS  
TIENEN  
CIMIENTOS DE  
HORMIGON

B  
EL  
TERMOMETRO  
SIRVE PARA  
SABER LA  
DIRECCION DEL  
VIENTO

C  
LA VELETA  
SIRVE PARA  
SABER SI VA A  
LLOVER

D  
LA CUERDA  
SIRVE PARA  
AMARRAR

29



A  
  
EL PASTEL  
ESTA INTEGRO

B  
  
ES UNA  
PORCION DE  
QUESO

C  
  
EL PAN ESTA  
FRACCIONADO

D  
  
LA NARANJA  
ESTA  
COMPLETA

30



A  
LO CONTRARIO  
DE AMPLIO ES  
REDUCIDO

B  
LO CONTRARIO  
DE DERECHO ES  
INCLINADO

C  
LO CONTRARIO  
DE ELEVADO ES  
LEVANTADO

D  
LO CONTRARIO  
DE COLOREADO  
ES  
ENNEGRECIDO

SIGUE ►





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

31



A  
LA TEOLOGIA  
ESTUDIA LA  
FORMA DE  
GOBERNAR

B  
LA ANATOMIA  
ESTUDIA LAS  
FIERAS Y  
METALES

C  
LA GEOGRAFIA  
ESTUDIA LOS  
RIOS Y  
MONTAÑAS

D  
LA POLITICA  
ESTUDIA LA  
RELIGION

32



A  
LA TIZA ES  
QUEBRADIZA

B  
EL ACERO ES  
MOLDEABLE

C  
LA PORCELANA  
ES MALEABLE

D  
EL ALAMBRE ES  
RIGIDO

**PARAR**

FIN DE LA PRUEBA

Si te ha sobrado tiempo, repasa lo que has hecho en esta prueba

NO PASES A LA PAGINA SIGUIENTE HASTA QUE TE LO INDIQUEN

17





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

H.M.Nv.

### HABILIDAD MENTAL NO VERBAL

#### GRAFICO - C

Este test consta de 36 preguntas con seis alternativas de respuesta cada una.



##### EJEMPLO V

«Fijaos en el PATO, ejemplo V. Mirad el rectángulo donde hay varios vasos. Falta un dibujo en el sitio rayado con la interrogación. ¿Cuál de los dibujos que hay al otro lado es el que falta ahí? El A, el B, el C, el D, el E o el F? Como todos son vasos, faltará un vaso. No puede ser el A, porque es una copa, ni el C porque es un vaso demasiado grande. El F es demasiado pequeño. Faltará el E, es decir, que el vaso que tiene una E y como es el que falta donde la interrogación. Pues fijaos en el Cuaderno de Respuestas, en la página 9, donde pone ejemplos. El pato, ejemplo V... Está relleno el círculo E porque es la respuesta correcta...»



##### EJEMPLO X

«Mirad en el PERRO, ejemplo X. Mirad el rectángulo donde hay varios serruchos. Falta un trozo de un serrucho en ese cuadro rayado con una interrogación. ¿Cuál de los dibujos que hay al otro lado es el que falta ahí? Mirad que la parte de serrucho que falta es la de agarrarle. El trozo que falta es el B. No puede ser el A porque es demasiado grande, ni el E porque no falta el serrucho entero, ni el C, ni el F porque es el lado por donde se agarra el que falta. Rellenad, pues, el círculo B en el Cuaderno de Respuestas junto al perro, ejemplo X.»



##### EJEMPLO Y

«Ahora es GATO, ejemplo Y. Los soles. Mirad donde falta un trozo en la zona rayada y que tiene una interrogación. Faltan dos trozos de sol, medio sol por cada lado. ¿Qué cuadro de los que hay al lado, a continuación completaría bien ese dibujo? No puede ser el A porque sólo completa un sol, el B tampoco, ya que no tiene rayos, el C tampoco, porque no falta un sol entero, el D están colocados los trozos al revés. El trozo que falta para completar bien el dibujo es el F. Rellenad el círculo F en el Cuaderno de Respuestas junto al gato, ejemplo Y.»



##### EJEMPLO Z

«Y por último el ELEFANTE, ejemplo Z. Mirad el rectángulo que tiene arriba círculos pequeños anaranjados y en la parte de abajo círculos grandes y blancos. ¿Qué dibujo pondrás en la zona rayada y que tiene una interrogación para que el rectángulo quede completo? Claro, el A, un círculo pequeño anaranjado, porque arriba todos los que hay son pequeños y anaranjados. Pues rellena el círculo A en el Cuaderno de Respuestas junto al elefante, ejemplo Z.»

«¿Habéis entendido bien estos ejemplos y el modo de responder?..»

«Bueno, pues ahora vais a seguir solos haciendo lo mismo en todos los ejercicios, hasta el número 36... A continuación se leen las cinco normas que están en la página siguiente, debajo de los ejemplos, y se termina.»

Bien, empezad... Ya...»

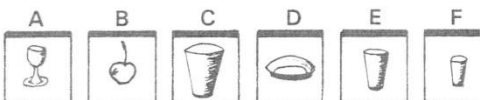
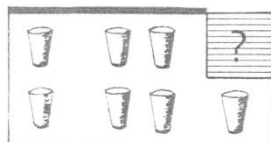


## UNIVERSIDAD DE CUENCA

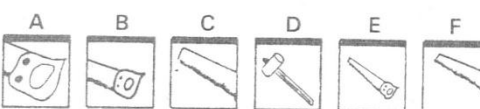
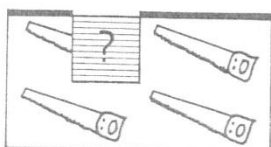
NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

### EJEMPLOS

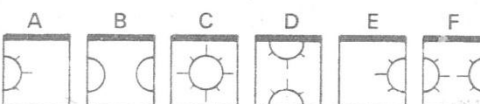
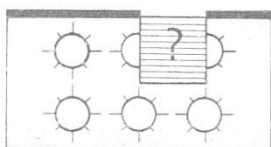
V



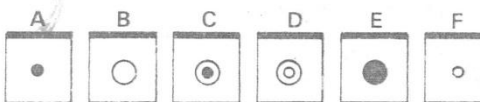
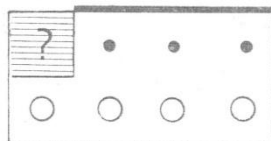
X



Y



Z



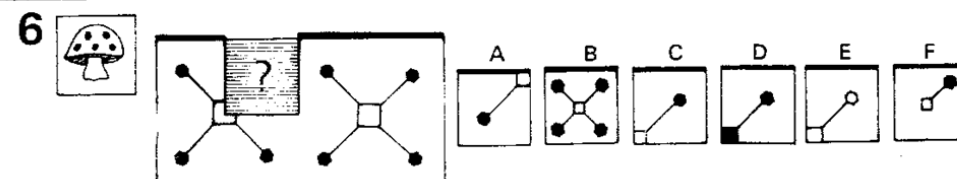
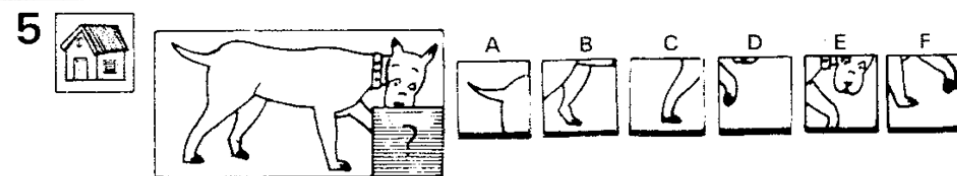
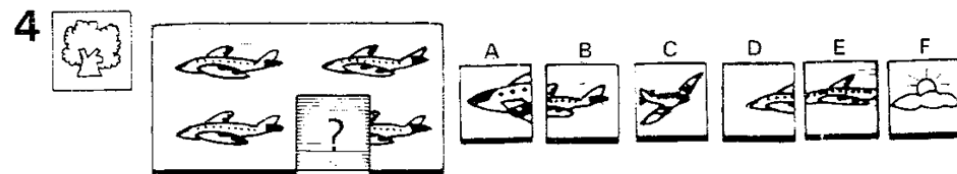
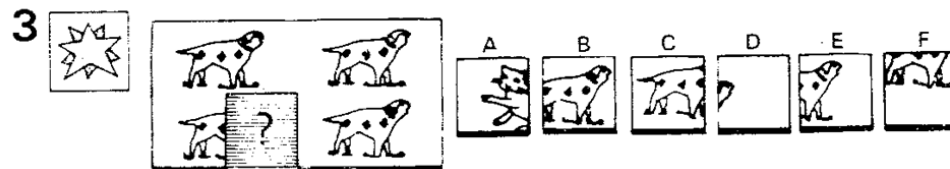
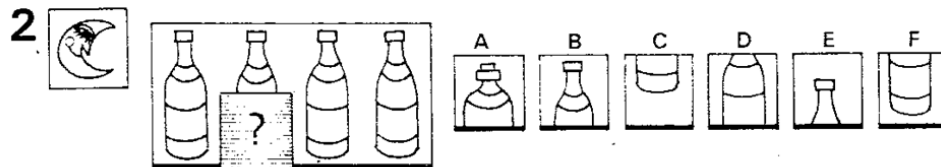
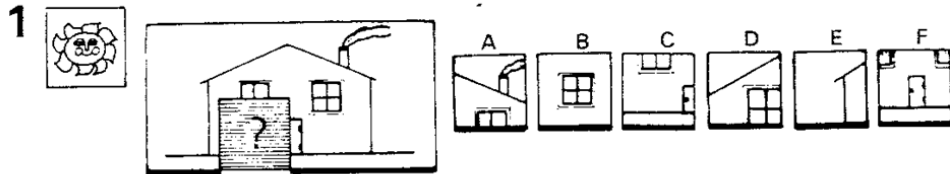
- Todas las preguntas tienen SOLO UNA RESPUESTA BUENA
- Procura responder de manera que COINCIDA EL DIBUJO Y EL NUMERO DE LA PREGUNTA con el DIBUJO Y EL NUMERO DEL CUADERNO DE RESPUESTAS
- Trabaja lo más DEPRISA que puedas, PERO SIN EQUIVOCARTE
- Si alguna pregunta te resulta muy DIFÍCIL, LA SALTAS
- Si no terminas no te preocupes, pero procura hacer bien la mayor cantidad posible de preguntas

TIEMPO DE LA PRUEBA: 3.º EGB (8 años aprox.) 16 minutos  
4.º EGB (9 años aprox.) 14 minutos

NO PASES LA PAGINA HASTA QUE TE LO INDIQUEN

19

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

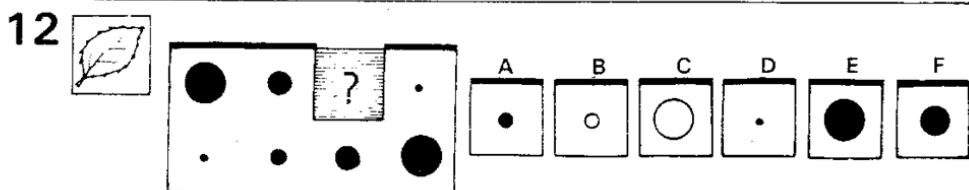
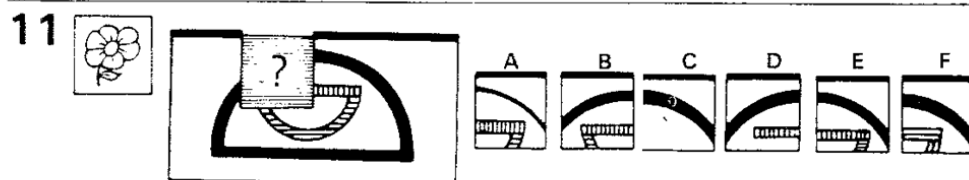
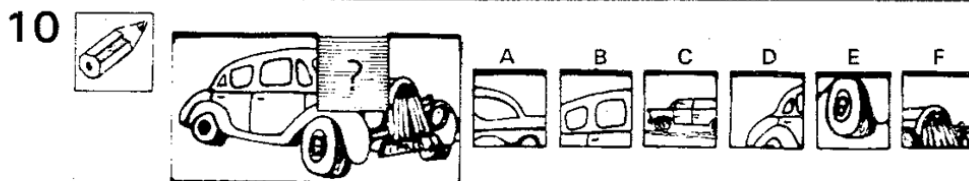
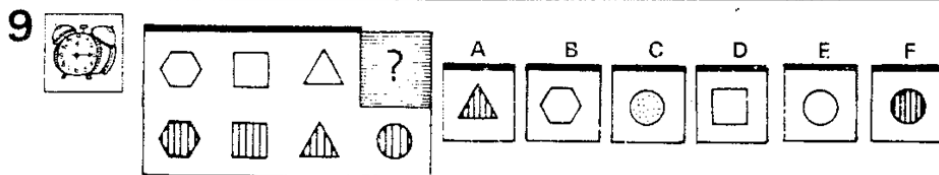
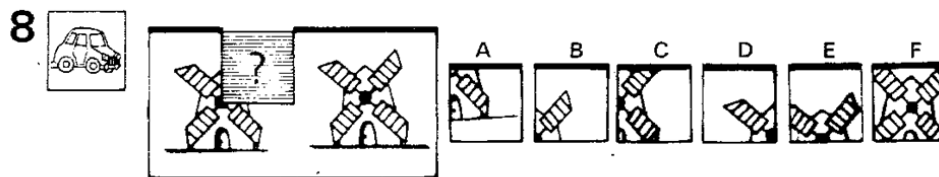
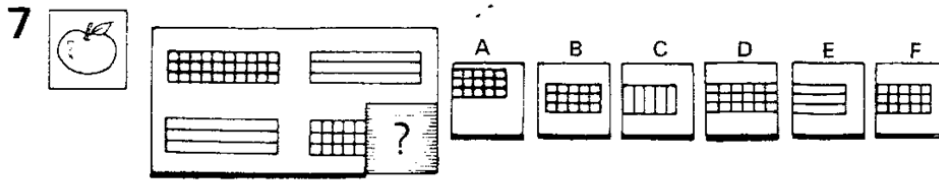


SIGUE ►



UNIVERSIDAD DE CUENCA

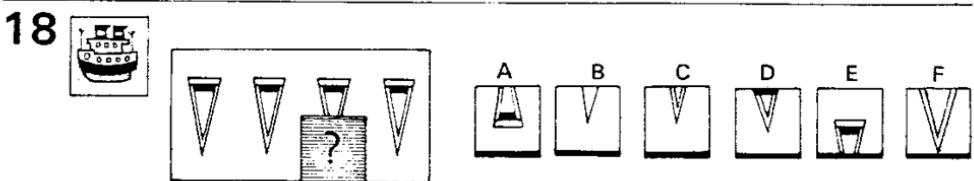
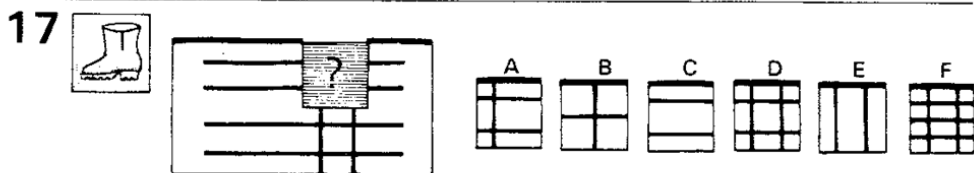
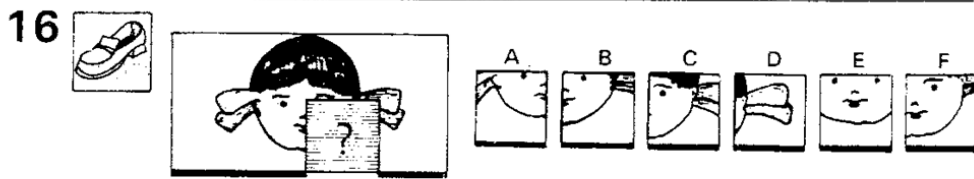
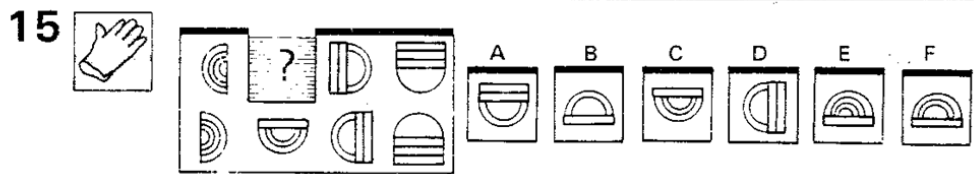
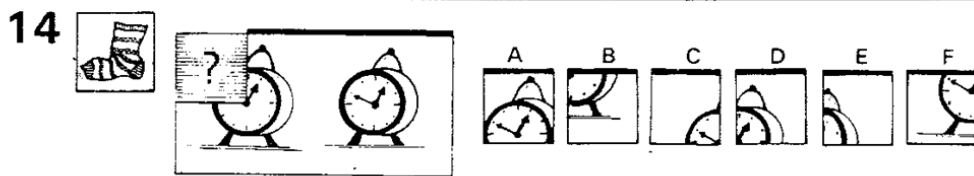
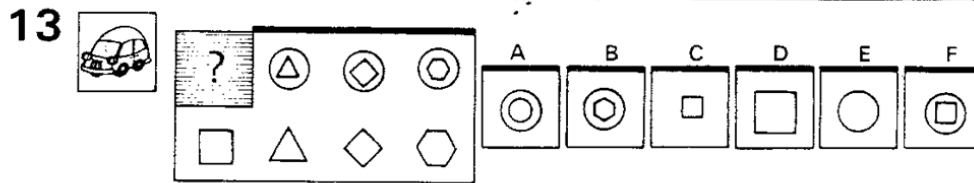
NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO



SIGUE ►

21

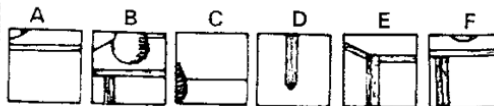
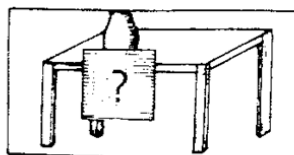
NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO



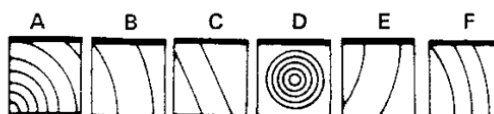
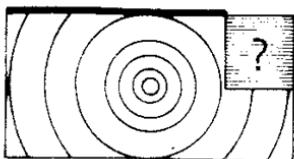
SIGUE ►

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

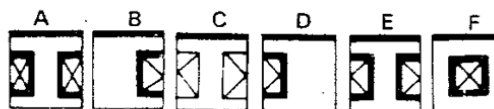
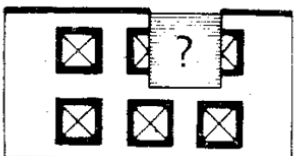
19



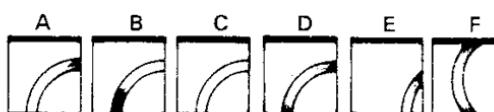
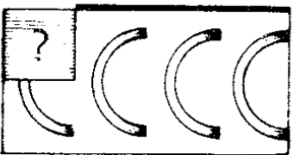
20



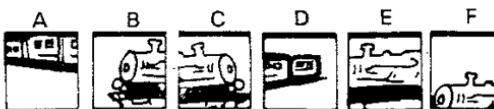
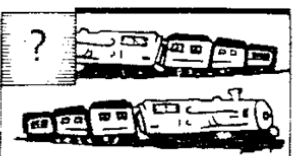
21



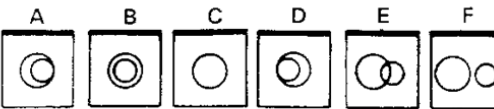
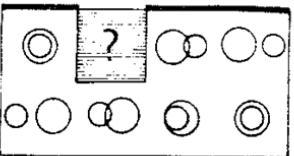
22



23



24



SIGUE ►

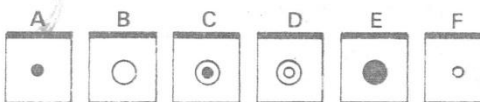
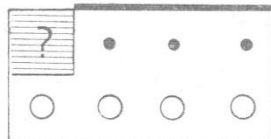
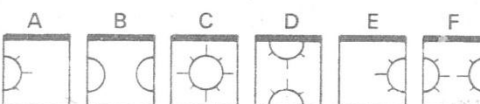
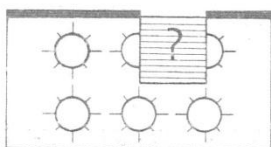
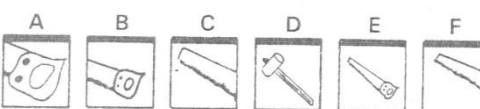
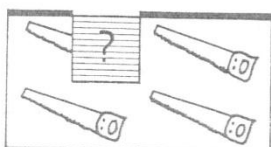
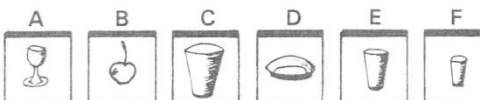
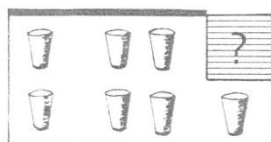
23



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

## EJEMPLOS



- Todas las preguntas tienen SOLO UNA RESPUESTA BUENA
- Procura responder de manera que COINCIDA EL DIBUJO Y EL NUMERO DE LA PREGUNTA con el DIBUJO Y EL NUMERO DEL CUADERNO DE RESPUESTAS
- Trabaja lo más DEPRISA que puedas, PERO SIN EQUIVOCARTE
- Si alguna pregunta te resulta muy DIFICIL, LA SALTAS
- Si no terminas no te preocupes, pero procura hacer bien la mayor cantidad posible de preguntas

TIEMPO DE LA PRUEBA: 3.º EGB (8 años aprox.) 16 minutos  
4.º EGB (9 años aprox.) 14 minutos

NO PASES LA PAGINA HASTA QUE TE LO INDIQUEN

19





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

R.L.

### RAZONAMIENTO LOGICO

#### GRAFICO - C

Este test consta de 32 preguntas con cuatro alternativas de respuesta cada una



#### EJEMPLO X

«Mirad el PERRO, ejemplo X. Hay en esa fila una cebolla, una zanahoria, un pez, unas cerezas y una pera. Si yo os pregunto cuál de esos cinco dibujos es el más diferente, el más distinto de todos, la respuesta correcta será el pez, porque los otros cuatro dibujos son vegetales y el pez es un animal. Entonces la respuesta correcta es la C el pez es el dibujo más diferente de los de esa fila. Mirad en el Cuaderno de Respuestas, página 14, donde pone Ejemplos el perro, ejemplo X, y comprobad que el círculo C está relleno. En adelante deberéis rellenar de lápiz el círculo de la respuesta correcta...»



#### EJEMPLO Y

«Ahora fijaos en el GATO, ejemplo Y. ¿Cuál de los dibujos de esa fila es más diferente que los demás? Observad que todos menos uno tienen una parte negra en la zona de abajo. En cambio la figura E la tiene en la parte de arriba. Pues rellenad de lápiz en el Cuaderno de Respuestas junto al gato, ejemplo Y, el círculo que tiene una E.»



#### EJEMPLO Z

«Y ahora junto a ELEFANTE, ejemplo Z. ¿Cuál de esos cinco dibujos se parece menos a los otros cuatro, cuál es el más diferente? Claro, la rana, porque no es mamífero y puede respirar bajo el agua... En el Cuaderno de Respuestas rellenad de lápiz el círculo que tiene la letra B junto al elefante, en el ejemplo Z.»

«¿Habeis entendido bien estos ejemplos y el modo de responder? »

«Bueno, pues ahora vais a seguir solos haciendo lo mismo en todos los ejercicios, hasta el número 32. (A continuación se leen las cinco normas que están en la página siguiente, debajo de los ejemplos, y se termina.)

«Bien, empezad. Ya...»





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

### EJEMPLOS

X



A



B



C



D



E



Y



A



B



C



D



E



Z



A



B



C



D



E



- Todas las preguntas tienen SOLO UNA RESPUESTA BUENA
- Procura responder de manera que COINCIDA EL DIBUJO Y EL NUMERO DE LA PREGUNTA con el DIBUJO Y EL NUMERO DEL CUADERNO DE RESPUESTAS
- Trabaja lo más DEPRISA que puedas, PERO SIN EQUIVOCARTE
- Si alguna pregunta te resulta muy DIFÍCIL: LA SALTAS
- Si no terminas no te preocupes, pero procura hacer bien la mayor cantidad posible de preguntas

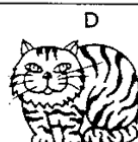
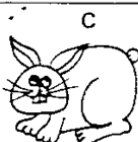
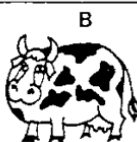
TIEMPO DE LA PRUEBA: 3.º EGB (8 años aprox.) 10 minutos  
4.º EGB (9 años aprox.) 8 minutos

NO PASES LA PAGINA HASTA QUE TE LO INDIQUEN

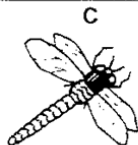
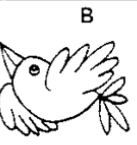
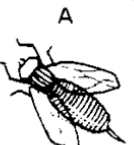
27

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

1



2



3



13

17

14

18

21

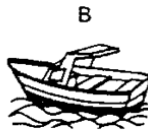
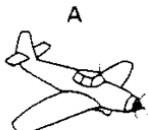
4



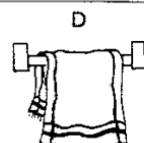
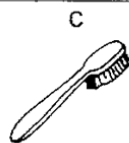
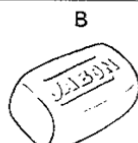
5



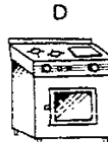
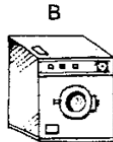
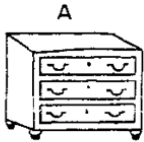
6



7



8



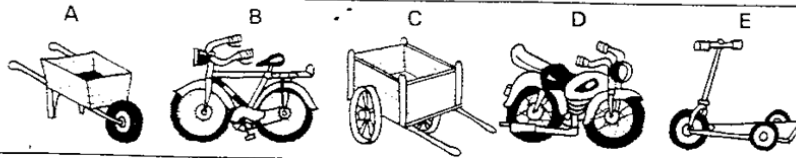
SIGUE ►



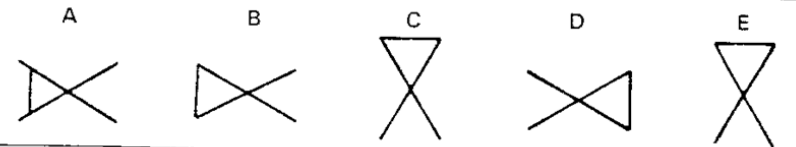
UNIVERSIDAD DE CUENCA

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

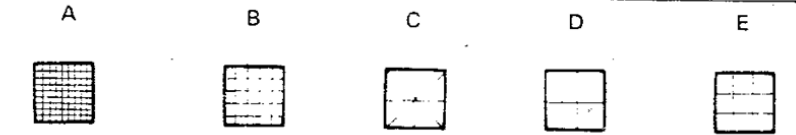
9



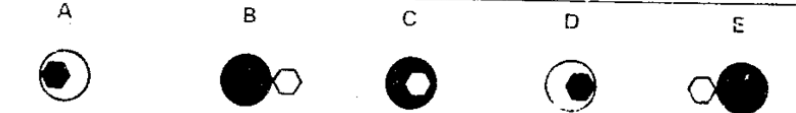
10



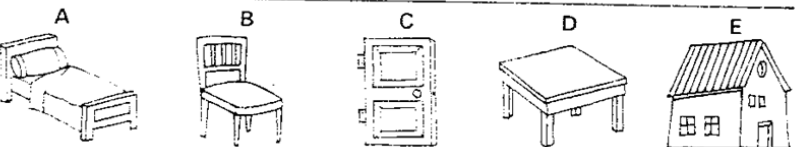
11



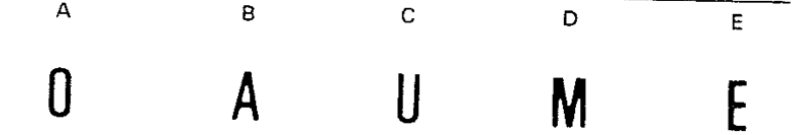
12



13



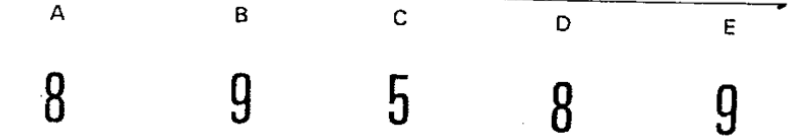
14



15




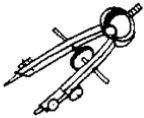

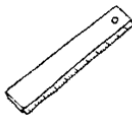

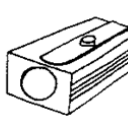















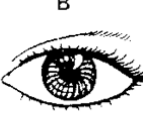
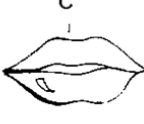





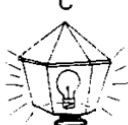

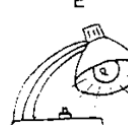







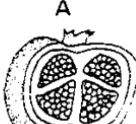
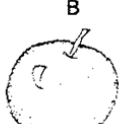
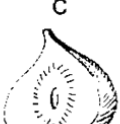
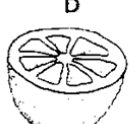
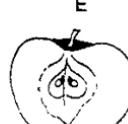
16



SIGUE ►



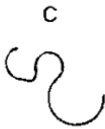
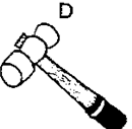
29

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

17		A 	B 	C 	D 	E 
18		A 	B 	C 	D 	E 
19		A	B	C	D	E
		JE	MA	LO	AM	OL
20		A 	B 	C 	D 	E 
21		A 	B 	C 	D 	E 
22		A 	B 	C 	D 	E 
23		A 	B 	C 	D 	E 
24		A 	B 	C 	D 	E 

SIGUE ►

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNO

25		A 	B 	C 	D 	E 
26		A 	B 	C 	D 	E 
27		A 	B 	C 	D 	E 
28		A 	B 	C 	D 	E 
29		A 4	B 5	C 2	D 7	E 8
30		A 	B 	C 	D 	E 
31		A 	B 	C 	D 	E 
32		A 	B 	C 	D 	E 

**PARAR**

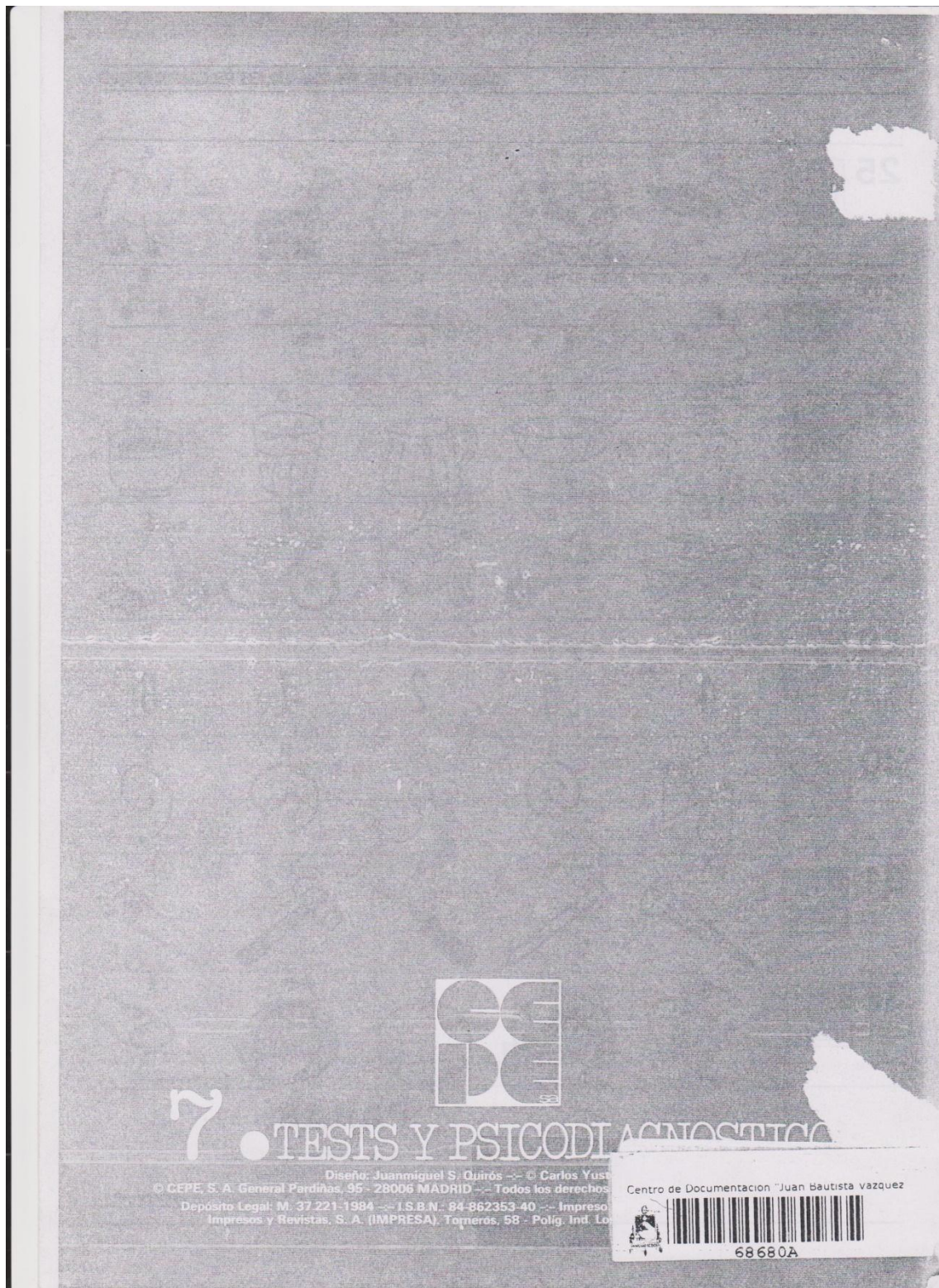
FIN DE LA PRUEBA

Si te ha sobrado tiempo, repasa lo que has hecho en esta prueba





UNIVERSIDAD DE CUENCA







UNIVERSIDAD DE CUENCA

**ANEXO 4: HOJA DE RESPUESTAS-TEST DE BADY-G.**

64006

**GRAFICO**  
**C**

# BADYG

BATERIA APTITUDES DIFERENCIALES Y GENERALES  
CARLOS YUSTE HERNANZ

**CUADERNO RESPUESTAS**

201/279

NUMERO

NOMBRE Paola Tanesca

COLEGIO Hernando Miguel de la Salle CURSO 6<sup>o</sup> B

SECCION \_\_\_\_\_ AÑOS 10

FECHA NACIMIENTO 12-Enero-2004 FECHA PRUEBA \_\_\_\_\_  
DIA-MES-AÑO

	SIGLAS	PD	PC
MADUREZ INTELECTUAL	M.I.		
INTELIGENCIA GENERAL VERBAL	I.G.V.	} M.I.	
INTELIGENCIA GENERAL NO VERBAL	I.G.nV.		
HABILIDAD MENTAL VERBAL	H.M.V.	} I.G.V.	
APTITUD NUMERICA	Ap.N.		
COMPRESION VERBAL	C.V.	} I.G.nV.	
MEMORIA A-I	M.		
HABILIDAD MENTAL NO VERBAL	H.M.nV.	} I.G.nV.	
RAZONAMIENTO LOGICO	R.L.		
APTITUD ESPACIAL	Ap.E.	} I.G.nV.	
ATENCION OBSERVACION	At.		

**CE**  
**DE**

153.9

18680b



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### NORMAS MAS IMPORTANTES PARA LA REALIZACION DE ESTAS PRUEBAS

- Todos los niños deben **ENTENDER LA MECANICA DE LA PRUEBA** y dónde deben responder (Cuaderno de Respuestas). En el primer test que se haga, habitualmente el de Habilidad Mental Verbal, deberán explicarse los ejemplos muy despacio, comprobando perfectamente que los niños responden en el sitio adecuado.
- Deberá insistirse en todas las pruebas que **RESPONDAN** en el **DIBUJO Y NUMERO** correspondiente, siguiendo el orden de las preguntas.
- Los niños deberán estar suficientemente separados para que no puedan copiarse unos a otros. Es importante esta norma principalmente en las pruebas dirigidas colectivamente, y especialmente en la de Aptitud Numérica.
- Los **TIEMPOS DE APLICACION DEBEN RESPETARSE Estrictamente**, según el curso en que hacen la prueba.
- Se debe lograr **UN CLIMA DE ATENCION**, pero **NO EXCESIVAMENTE TENSO EMOCIONALMENTE**, en el grupo, evitando aplicar los tests antes o después de una examen, durante el recreo, en horas poco adecuadas..., etc.
- Se aconseja seguir el **ORDEN QUE LLEVAN LOS TESTS EN EL CUADERNO DE RESPUESTAS**.
- Los niños deben tener bien claro que **CADA PREGUNTA SOLO TIENE UNA RESPUESTA BUENA**, que una respuesta doble se va a considerar siempre como un error.
- Una vez iniciada una prueba, el aplicador no debe ayudar a ningún niño con explicaciones complementarias. Si alguien pregunta algo referente a la comprensión de una determinada pregunta o concepto, se le contestará: «piensa tú solo un poco más en ello y después elige la respuesta que mejor te parezca, o bien lo saltas y sigues con otra pregunta».





UNIVERSIDAD DE CUENCA

## HABILIDAD MENTAL VERBAL

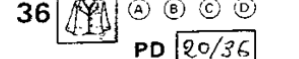
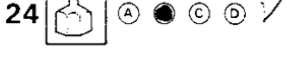
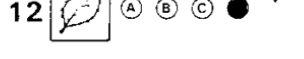
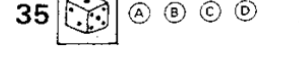
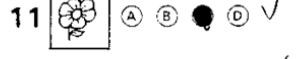
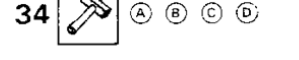
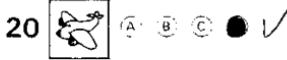
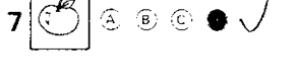
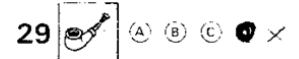
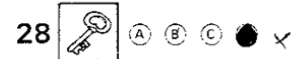
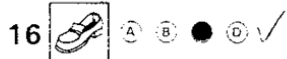
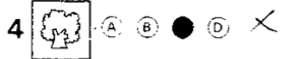
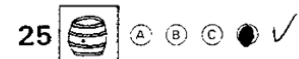
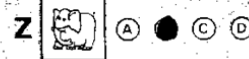
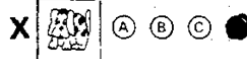
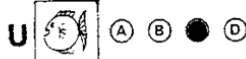
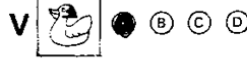
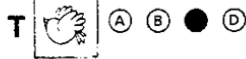
H.M.V. (gc)

6-6-12

153.9

B 132

### EJEMPLOS:



PD 20/36

3



## APTITUD PARA EL CALCULO

EJEMPLOS:

X 

	2	5	<del>6</del>	4	3
--	---	---	--------------	---	---

Y 

	6	2	3	1	5
--	---	---	---	---	---

Z 

	9	15	6	7	8
--	---	----	---	---	---

1 

	A	B	C	D	E
	11	10	<del>8</del>	8	7

 No 3, No ✓

2 

	A	B	C	D	E
	21	<del>19</del>	20	18	17

 ✓

3 

	22	21	<del>20</del>	19	18
--	----	----	---------------	----	----

 ✓

4 

	<del>17</del>	16	18	15	13
--	---------------	----	----	----	----

 ✓

5 

	16	<del>12</del>	10	7	9
--	----	---------------	----	---	---

 ✓

6 

	6	1	4	<del>2</del>	<del>3</del>
--	---	---	---	--------------	--------------

 No 3, No ✓

7 

	<del>20</del>	19	21	22	25
--	---------------	----	----	----	----

 ✓

8 

	5	6	8	13	<del>7</del>
--	---	---	---	----	--------------

 ✓

9 

	10	2	11	<del>12</del>	8
--	----	---	----	---------------	---

 ✓

10 

	25	14	28	26	<del>24</del>
--	----	----	----	----	---------------

 ✓

11 

	8	14	5	4	<del>6</del>
--	---	----	---	---	--------------

 ✓

12 

	4	<del>18</del>	5	16	11
--	---	---------------	---	----	----

 ✓



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ap.N. (g.c.)

13 

	A	B	C	D	E
	35	<del>5</del>	15	4	10

 ✓

14 

	A	B	C	D	E
	7	<del>6</del>	5	14	8

 ✓

15 

	19	20	17	18	21
--	----	----	----	----	----

16 

	24	<del>22</del>	14	6	34
--	----	---------------	----	---	----

 ✓

17 

	17	19	18	<del>16</del>	15
--	----	----	----	---------------	----

 ✓

18 

	10	26	27	<del>24</del>	28
--	----	----	----	---------------	----

 ✓

19 

	9	<del>18</del>	12	3	11
--	---	---------------	----	---	----

 ✓

20 

	14	4	16	12	<del>3</del>
--	----	---	----	----	--------------

 ✓

21 

	10	30	<del>20</del>	15	70
--	----	----	---------------	----	----

 ✓

22 

	23	<del>24</del>	8	25	12
--	----	---------------	---	----	----

 ✓

23 

	16	14	<del>12</del>	11	13
--	----	----	---------------	----	----

 ✓

24 

	<del>8</del>	35	7	12	72
--	--------------	----	---	----	----

 ✓

25 

	7	<del>8</del>	9	5	10
--	---	--------------	---	---	----

 ✓

26 

	20	40	100	<del>25</del>	10
--	----	----	-----	---------------	----

 ✓

27 

	<del>30</del>	10	40	130	20
--	---------------	----	----	-----	----

 ✓

28 

	<del>80</del>	70	120	40	60
--	---------------	----	-----	----	----

 ✗

29 

	10	25	16	<del>15</del>	20
--	----	----	----	---------------	----

 ✓

30 

	9	15	1	30	<del>10</del>
--	---	----	---	----	---------------

 ✓

31 

	4	6	<del>15</del>	3	5
--	---	---	---------------	---	---

 ✗

32 

	96	<del>64</del>	74	70	68
--	----	---------------	----	----	----

 ✓

PD 

29/32
-------

5



## MEMORIA AUDITIVA - INMEDIATA

5/9

1 leche, pan, huevos, mantecquilla, azúcar

5/9

2 Francia, Bélgica, Colombia, Grecia, Italia, Marruecos

12/18

3 Inés y Manuel fueron de erquiop a ese nos toñó con barón  
10 minutos por un camino estrecho que los llevaba a la  
cabana del leñador donde había mucha traza de madera.  
Después a media tarde dormieron y se fueron muy contentos por  
lo que pasaron.



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

M. A.-I. (g.c.)

6/9

4

bulón, arañón, reloj, y traje, bol. guato, calva,

5

A 9 ✓  
B 5 ✓  
C 18 ✓  
D 23 ✓  
E 3 ✓  
F 12 ✓

G  
H 8 tavo ✓  
I  
J  
K 36 ✓  
L 32 ✓

9/12

	PD	PC
1		
2		
3		
4		
5		
TOTAL	3	7

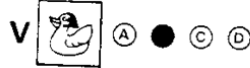
7



































## COMPRESION VERBAL

C.V. (g.c.)

EJEMPLOS:



- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1  (A) (B) ● (D) ✓     | 12  (A) (B) ● (D) ✗       | 23  ● (B) (C) (D) ✓       |
| 2  (A) (B) (C) ● (D) ✓ | 13  (A) (B) ● (D) ✓       | 24  ● (B) (C) (D) ✓       |
| 3  (A) (B) (C) ● (D) ✓ | 14  ● (B) (C) (D) ✗       | 25  ● (B) (C) (D) ✓      |
| 4  (A) (B) (C) (D) ✓ | 15  (A) ● (C) (D) ✓     | 26  ● (B) (C) (D) ✓     |
| 5  (A) ● (C) (D) ✓   | 16  (A) (B) (C) ● (D) ✓ | 27  (A) ● (C) (D) ✓     |
| 6  ● (B) (C) (D) ✓   | 17  (A) (B) ● (D) ✗     | 28  (A) (B) (C) ● (D) ✓ |
| 7  ● (B) (C) (D) ✓   | 18  (A) ● (C) (D) ✓     | 29  (A) ● (C) (D) ✓     |
| 8  (A) (B) ● (D) ✗   | 19  (A) (B) ● (D) ✓     | 30  ● (B) (C) (D) ✓     |
| 9  (A) ● (C) (D) ✓   | 20  (A) (B) (C) ● (D) ✗ | 31  (A) (B) ● (D) ✓     |
| 10  ● (B) (C) (D) ✓  | 21  (A) (B) ● (D) ✓     | 32  (A) (B) ● (D) ✓     |
| 11  (A) (B) ● (D) ✓  | 22  (A) ● (C) (D) ✓     |  |

8


PD 25/32







































UNIVERSIDAD DE CUENCA

## HABILIDAD MENTAL NO-VERBAL H.M.nV. (g.c.)

### EJEMPLOS:

V  A B C D ● F  
X  A ● C D E F  
Y  A B C D E ●  
Z  ● B C D E F

1  A B ● D E F ✓ 13  A B C D E ● ✓ 25  A B ● D E F ✓  
2  A B C D E ● ✓ 14  A B ● D E F ✓ 26  A B C D E ● ✓  
3  A B C D ● F ✓ 15  A B ● D E F ✗ 27  A B C D E F  
4  A B C ● E F ✓ 16  A ● C D E F ✓ 28  A B C D E F  
5  A B C ● E F ✓ 17  A B C ● E F ✓ 29  A B C D E F  
6  A B C ● E F ✗ 18  A B ● D E F ✓ 30  A B C D E F  
7  A B C D E ● ✓ 19  A ● C D E F ✗ 31  A B C D E F  
8  A ● C D E F ✓ 20  A B C D ● E ✗ 32  A B C D E F  
9  A B C D ● F ✓ 21  A B C D ● F ✗ 33  A B C D E F  
10  ● B C D E F ✓ 22  ● B C D E F ✓ 34  A B C D E F  
11  A ● C D E F ✓ 23  A ● C D E F ✓ 35  A B C D E F  
12  A B C D E ● ✗ 24  A B C D ● F ✗ 36  A B C D E F

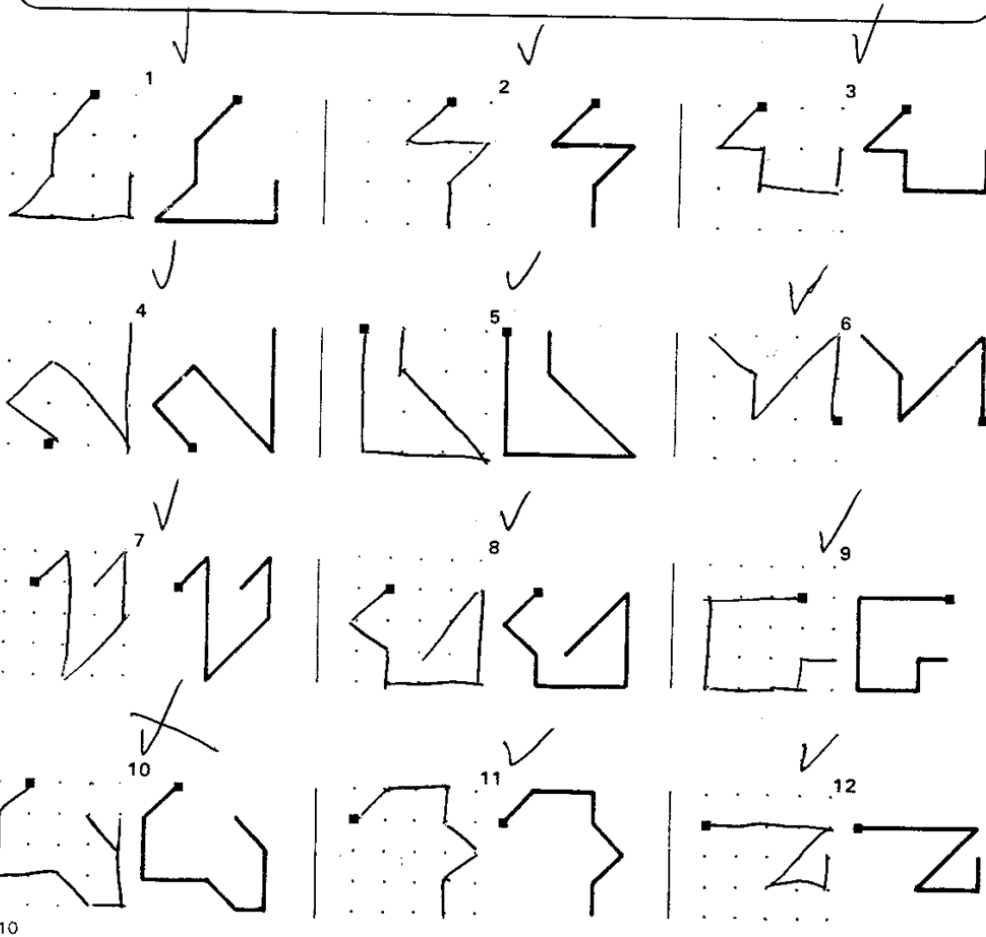
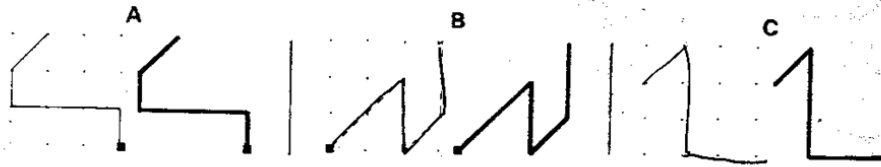
PD 18/36

9



## APTITUD ESPACIAL

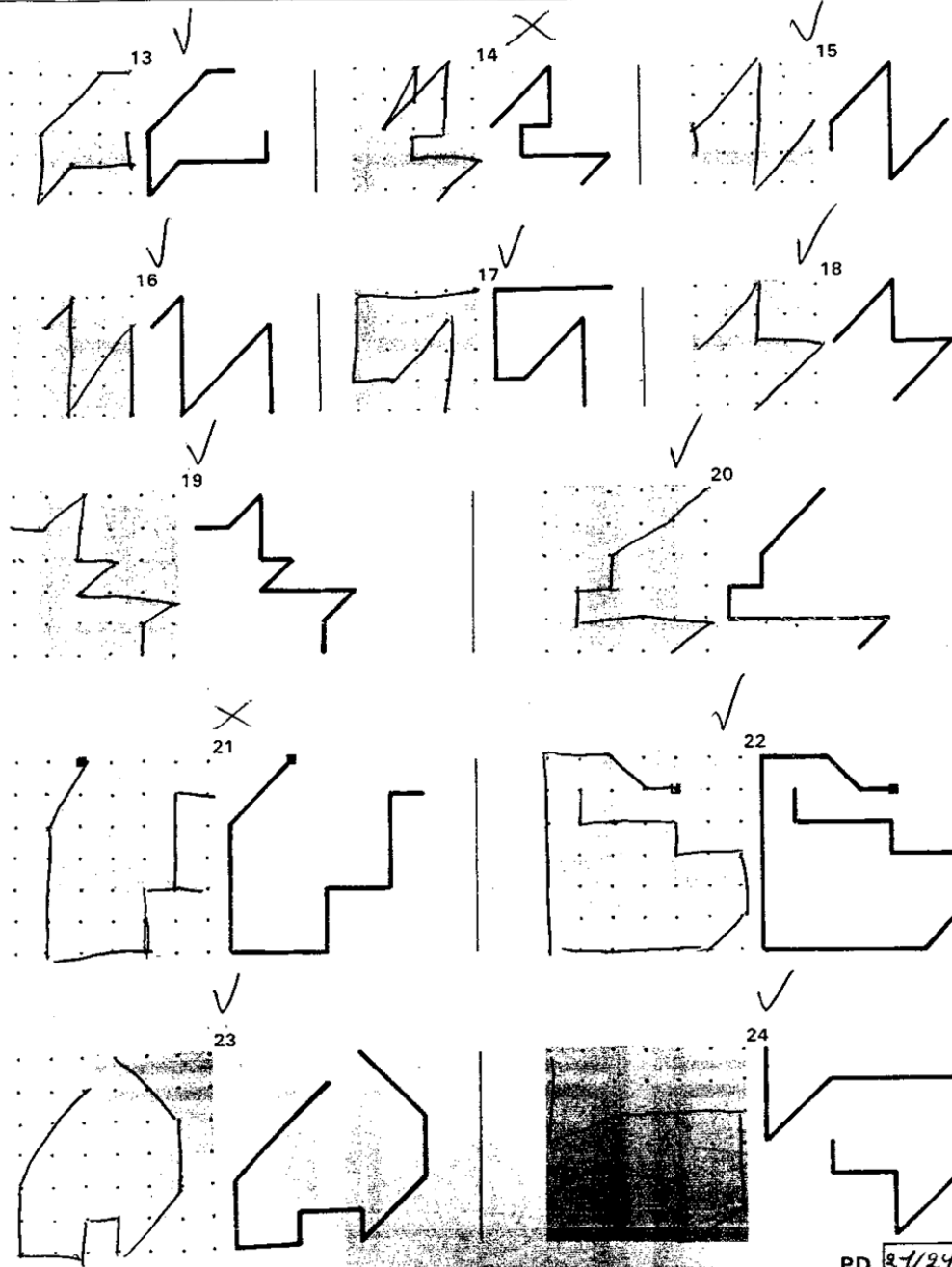
EJEMPLOS:





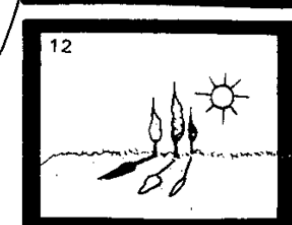
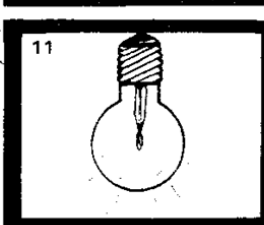
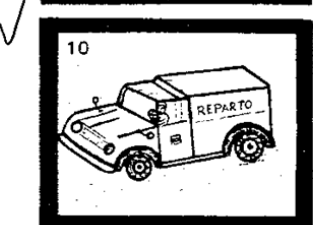
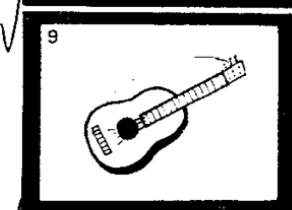
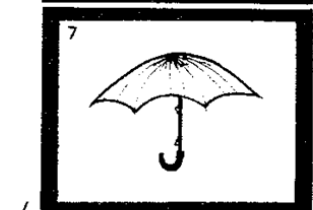
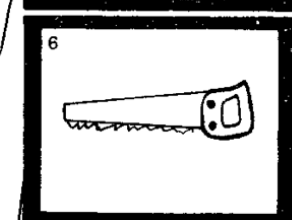
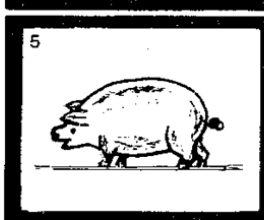
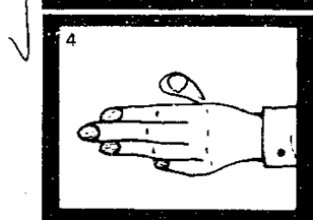
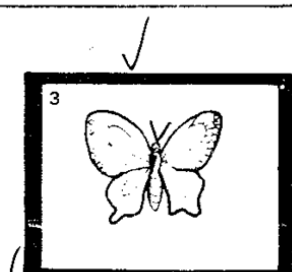
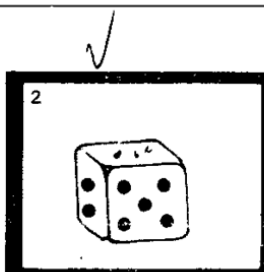
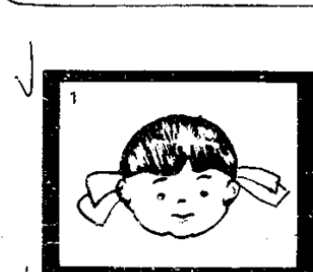
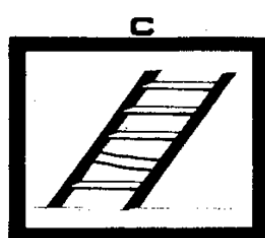
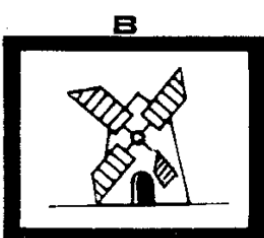
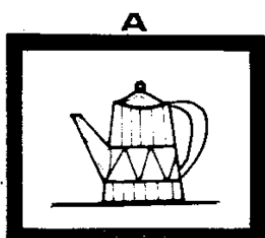


Ap.E. (g.c.)



## ATENCION - OBSERVACION

EJEMPLOS:

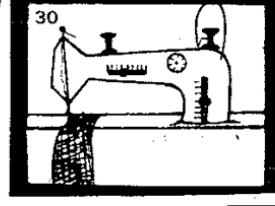
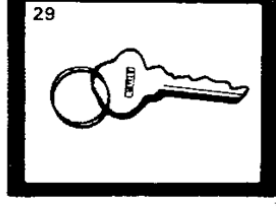
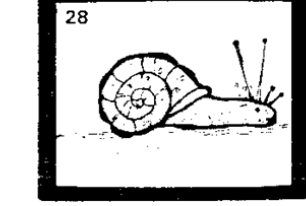
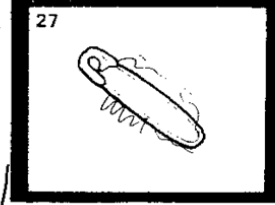
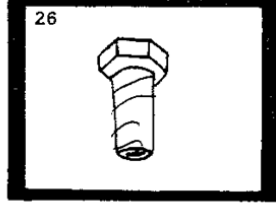
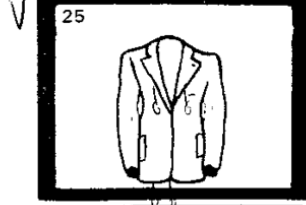
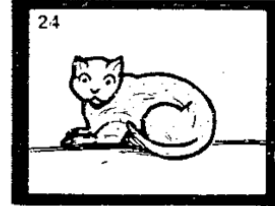
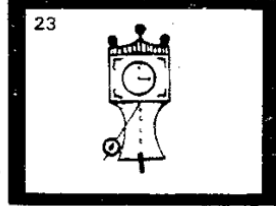
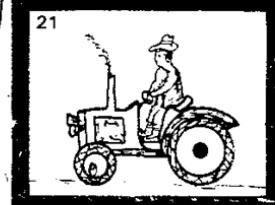
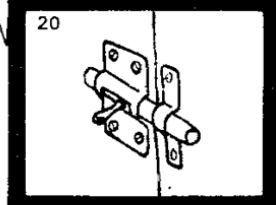
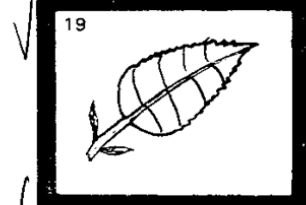
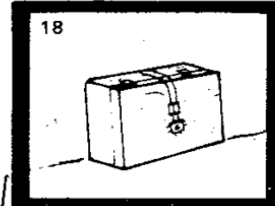
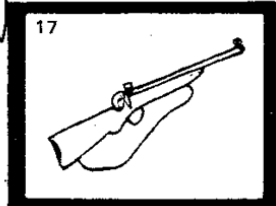
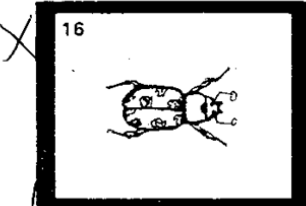
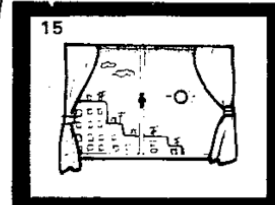
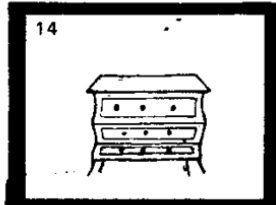


12



UNIVERSIDAD DE CUENCA

A.t. (g.c.)



PD 22/30

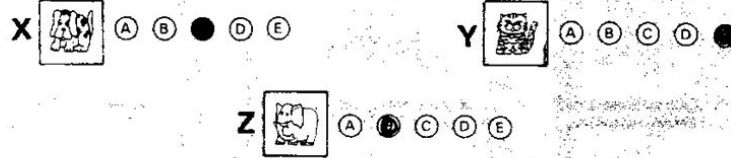
13



































## RAZONAMIENTO CON FIGURAS

R.L. (g.c.)

EJEMPLOS:



- 1  A B C D ● ✓ 12  A B ● D E X 23  A ● C D E ✓
- 2  A ● C D E ✓ 13  A B C D ● ✓ 24  A ● C D E ✓
- 3  A B C D ● ✓ 14  A B C ● E ✓ 25  ● B C D E ✓
- 4  A B ● D E ✓ 15  ● B C D E X 26  A B ● D E ✓
- 5  A B C D ● ✓ 16  A B ● D E ✓ 27  A B C D ● X
- 6  A ● C D E ✓ 17  A B C ● E ✓ 28  ● B C D E ✓
- 7  A B C D ● ✓ 18  A ● C D E ✓ 29  A B ● D E ✓
- 8  ● B C D E ✓ 19  ● B C D E ✓ 30  ● B C D E ✓
- 9  A B C D ● ✓ 20  A B C ● E ✓ 31  A B C D ● ✓
- 10  ● B C D E ✓ 21  A B C ● E ✓ 32  A B ● D E ✓
- 11  A B ● D E ✓ 22  A B C ● E ✓

PD 29/32



UNIVERSIDAD DE CUENCA

---

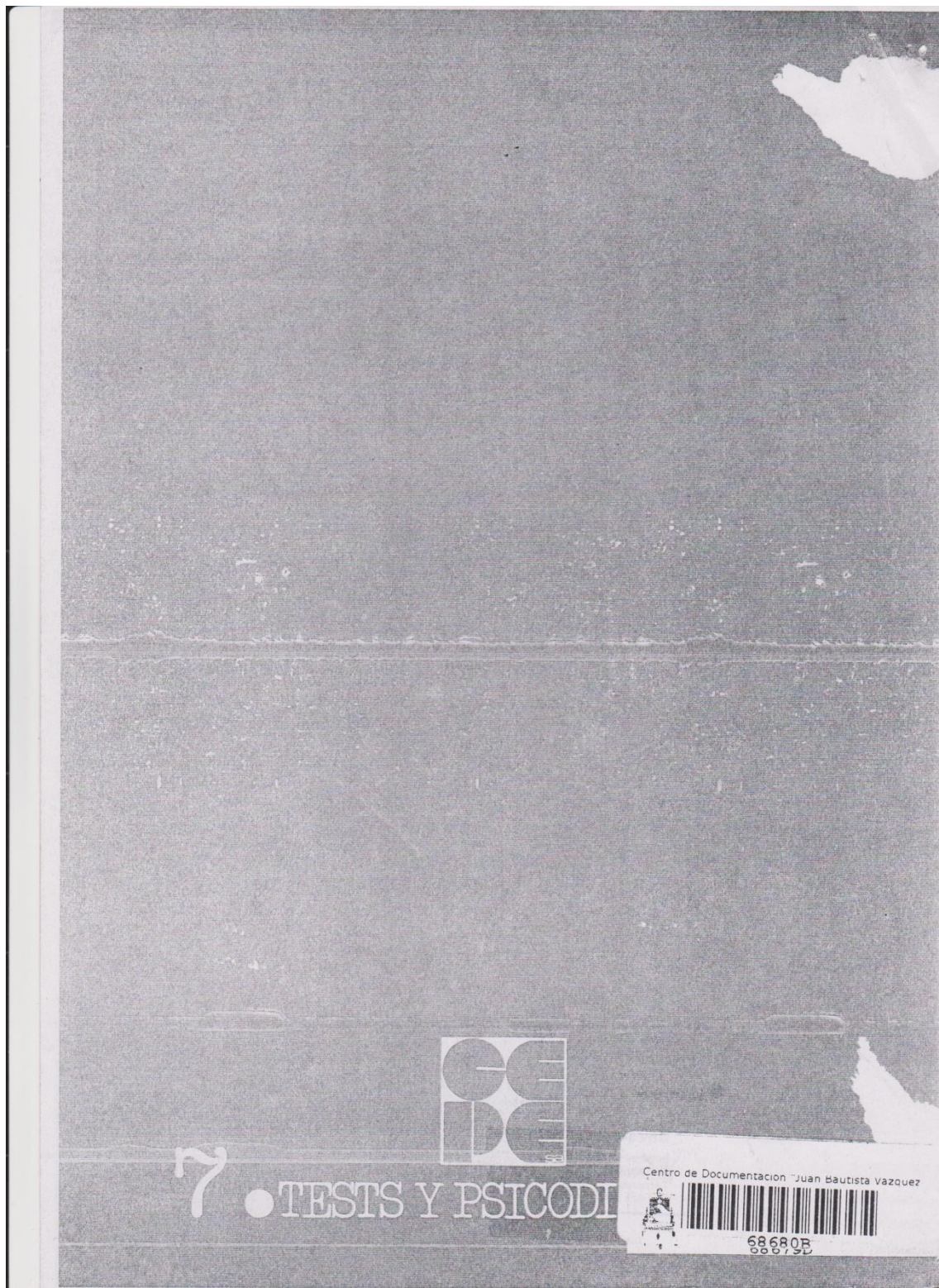
Diseño: Juanmiguel S. Quirós  
© Carlos Yuste Hernanz  
© CEPE, S. A.  
General Pardiñas, 95 - 28006 Madrid  
Todos los derechos reservados - Prohibida la reproducción  
Depósito legal: M. 351-1989  
ISBN: 84-86235-34-0  
Impreso en España - Printed in Spain  
Por: Impresos y Revistas, S. A. (IMPRESA)  
Torneros, 58. Políg. Ind. Los Angeles  
GETAFE (Madrid)

---





UNIVERSIDAD DE CUENCA





UNIVERSIDAD DE CUENCA

**ANEXO 5: TEST DE RAVEN.**

J. C. RAVEN

*Simón LoJa*

*TEST DE*

**MATRICES  
PROGRESIVAS**

*33/36*

PARA LA MEDIDA DE LA  
CAPACIDAD INTELECTUAL

ESCALA ESPECIAL

(SERIES A, AB, B)

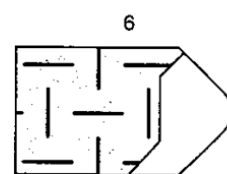
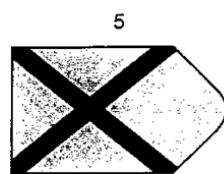
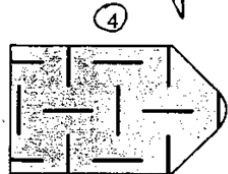
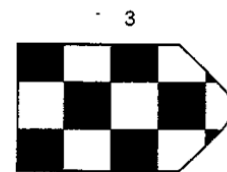
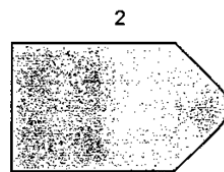
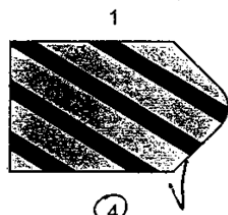
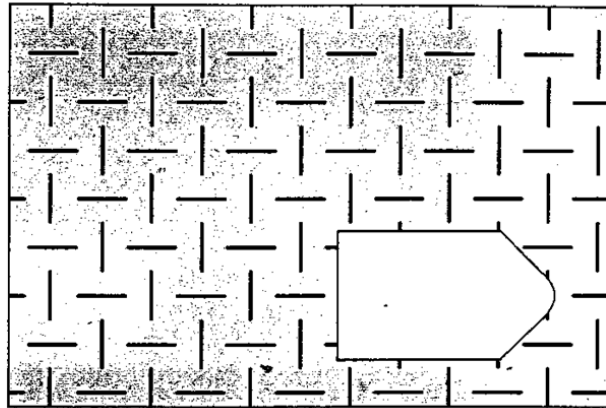
CUADERNO DE MATRICES



UNIVERSIDAD DE CUENCA

SERIE A

- A - 1



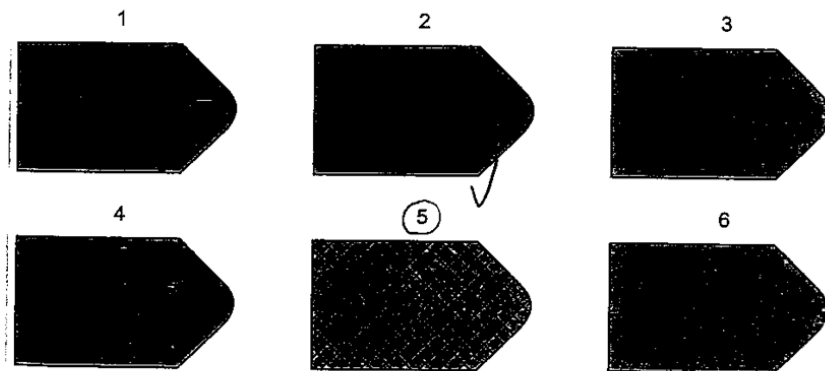
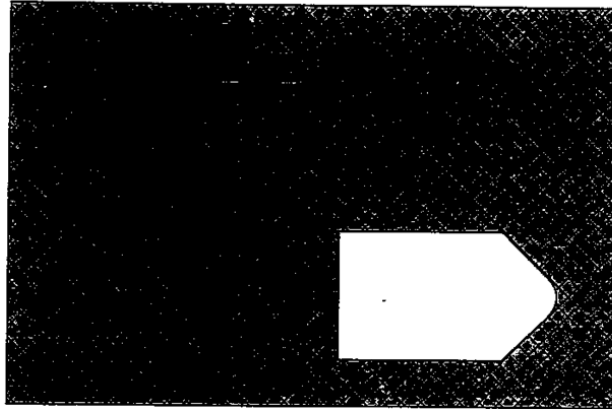
1





# UNIVERSIDAD DE CUENCA

A - 2

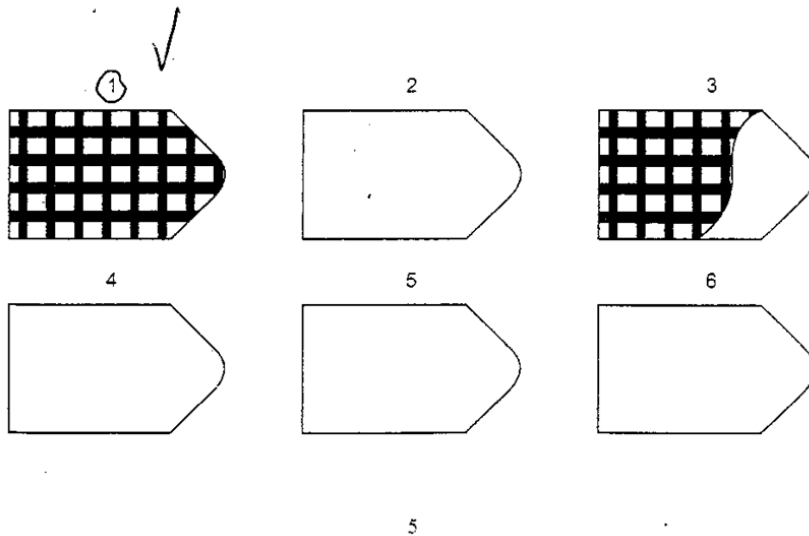
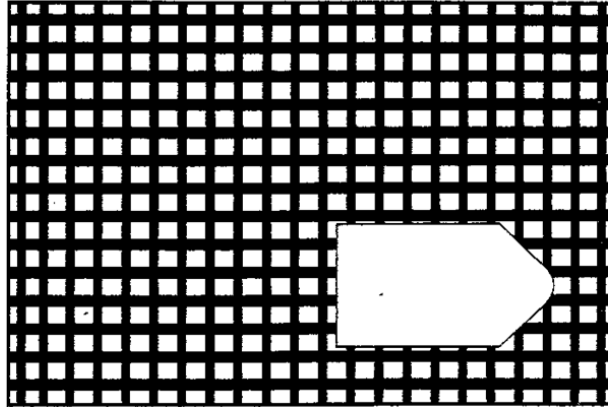


3



UNIVERSIDAD DE CUENCA

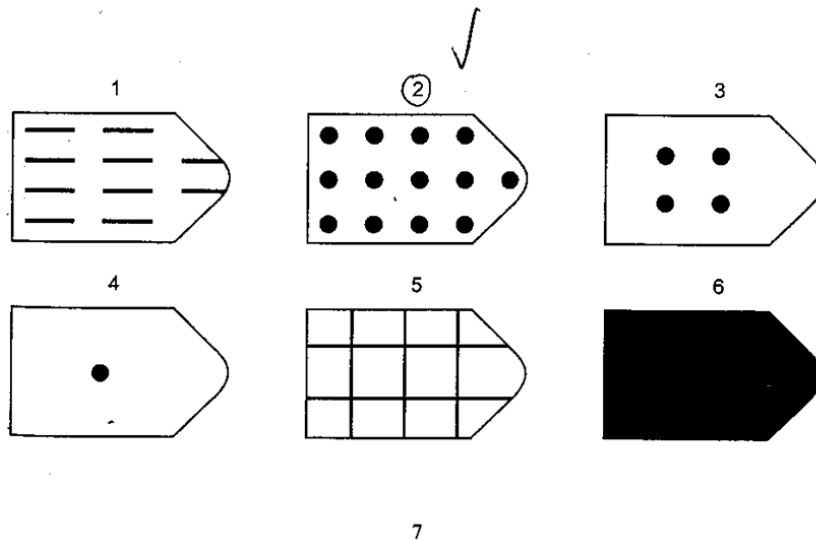
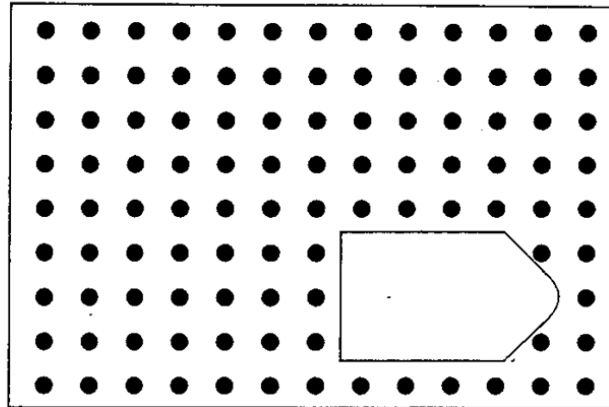
A-3





UNIVERSIDAD DE CUENCA

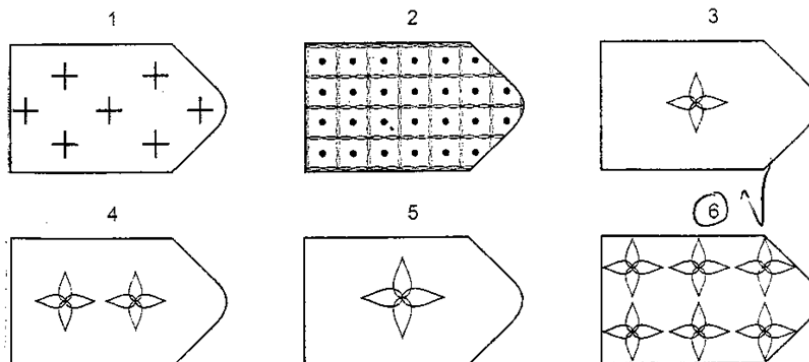
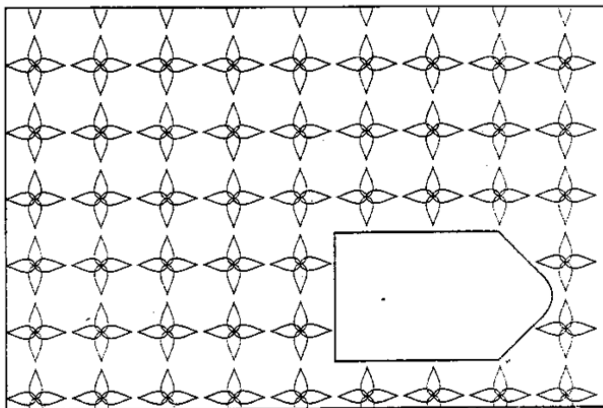
A-4





UNIVERSIDAD DE CUENCA

A - 5

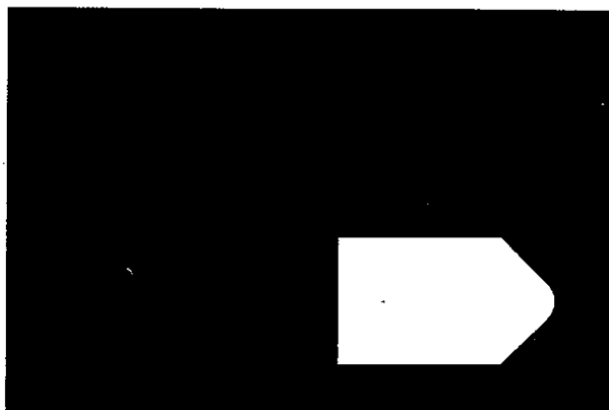


9



UNIVERSIDAD DE CUENCA

A-6



1



2



③ ✓



4



5



6

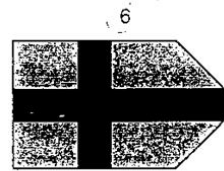
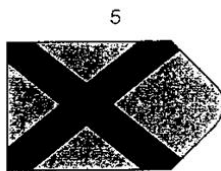
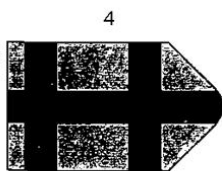
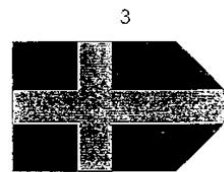
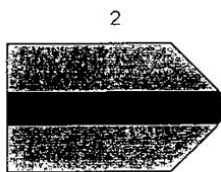
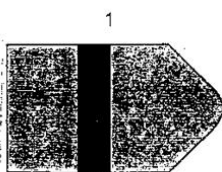
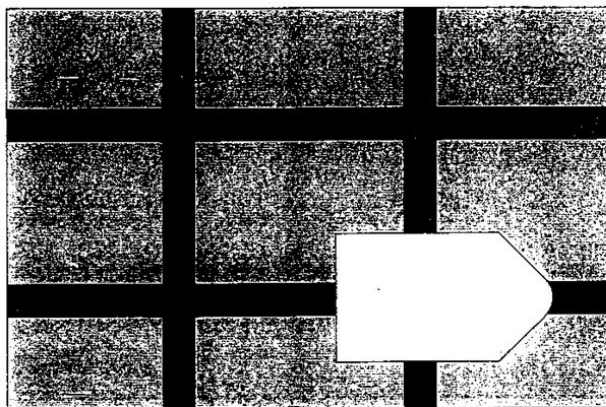


11



UNIVERSIDAD DE CUENCA

A - 7

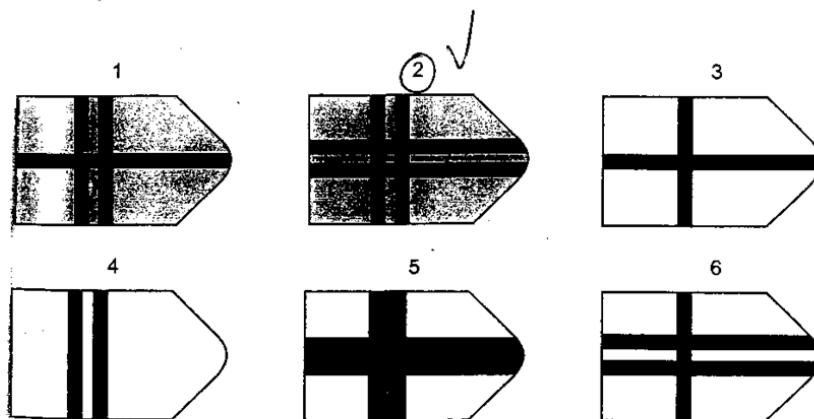
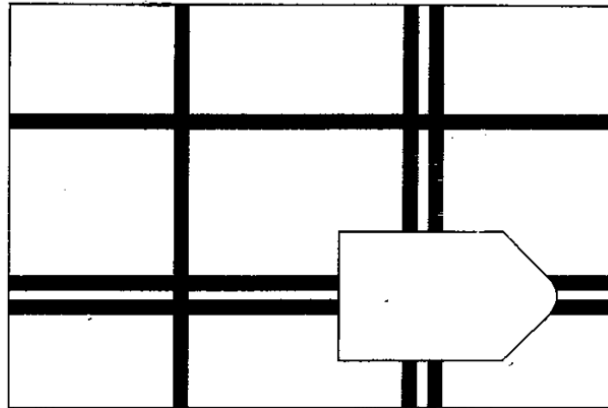


13



UNIVERSIDAD DE CUENCA

A-8

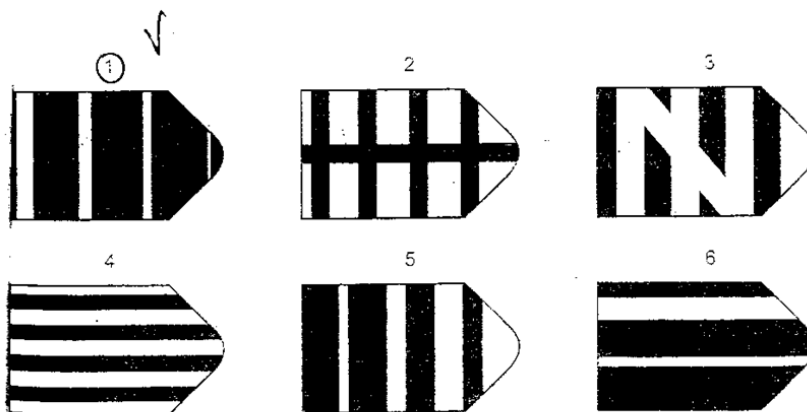
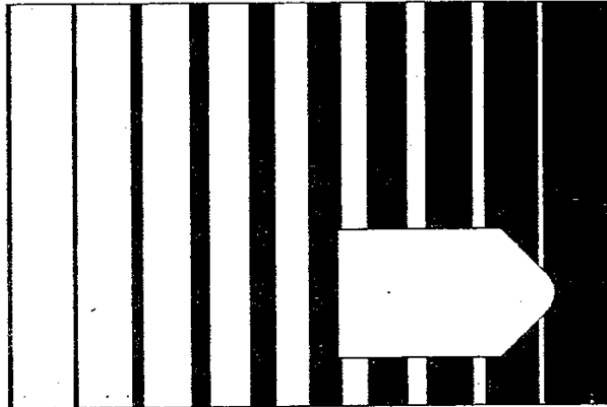


15



UNIVERSIDAD DE CUENCA

A-9



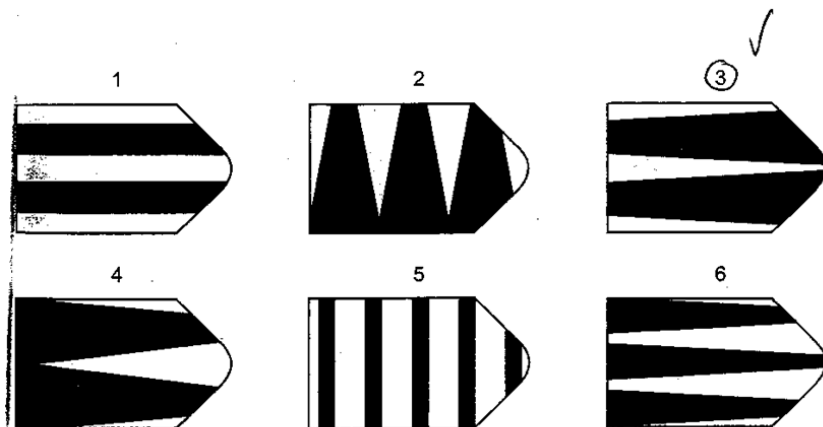
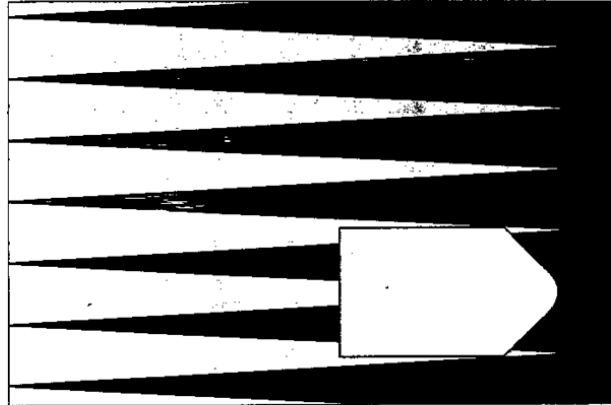
17





UNIVERSIDAD DE CUENCA

A - 10

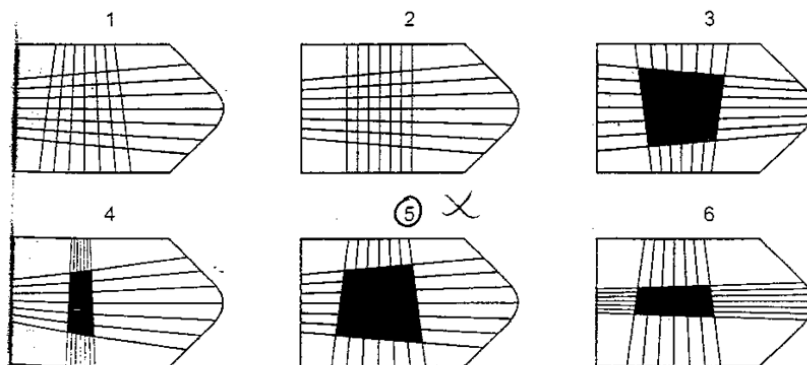
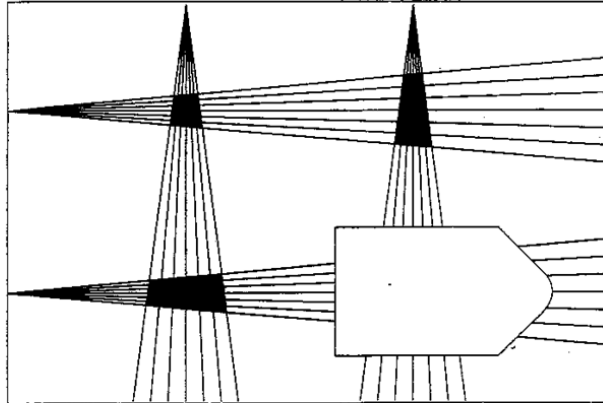


19



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

A - 11

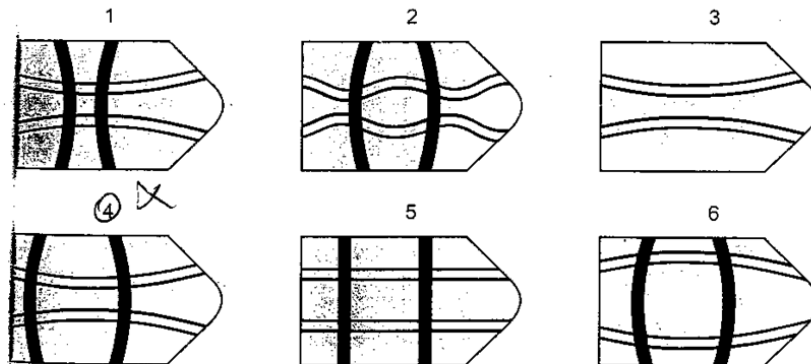
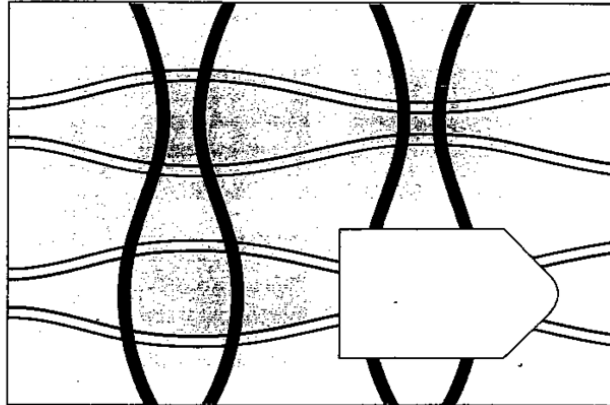


21



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- A - 12



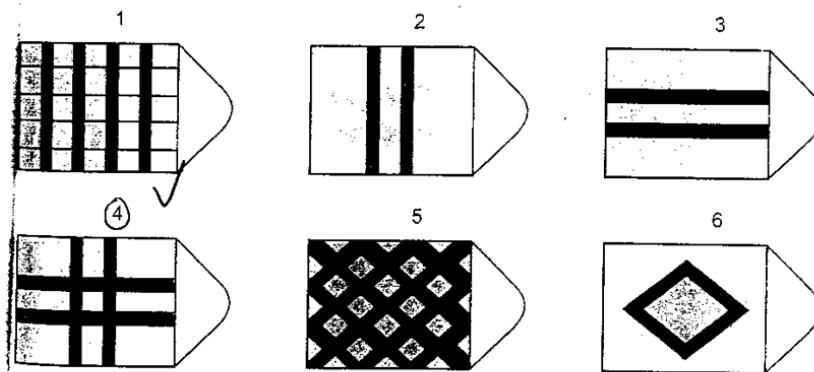
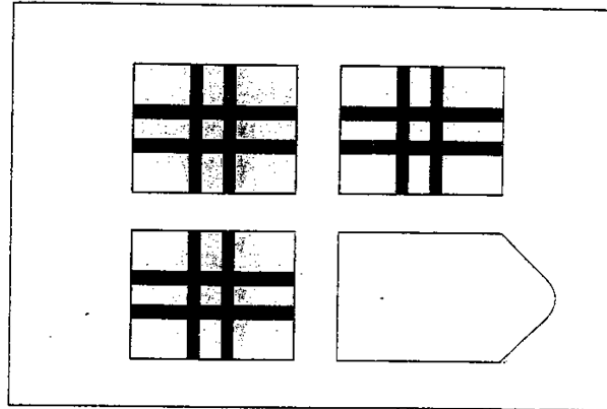
23



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

## SERIE AB

AB - 1

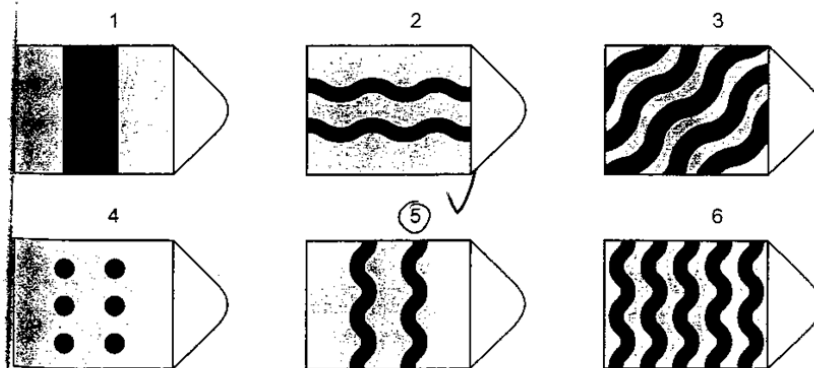
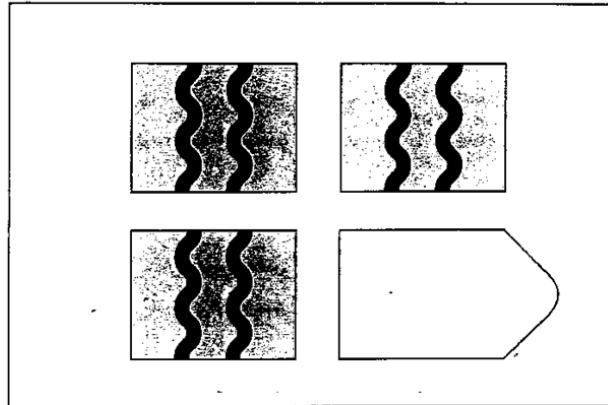


25



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ab - 2

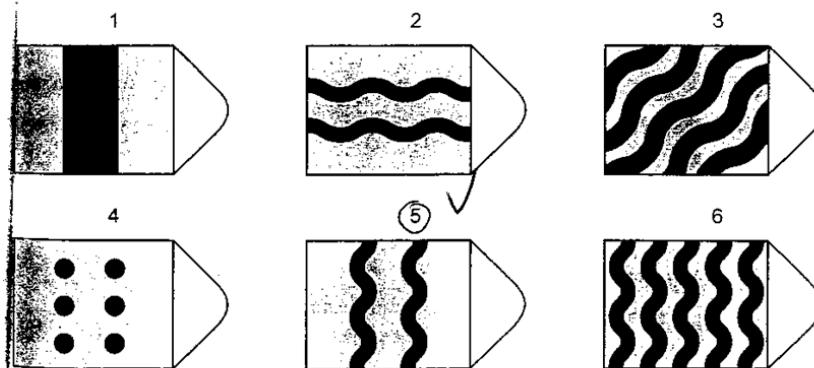
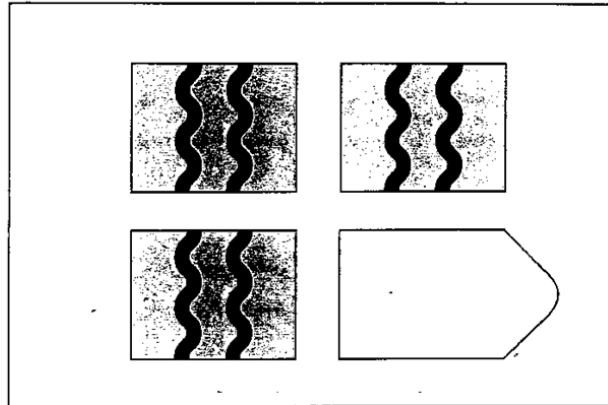


27



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ab - 2

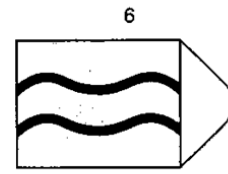
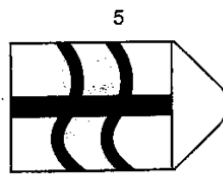
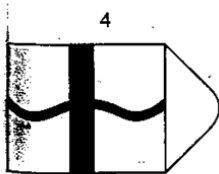
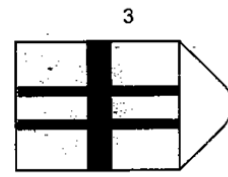
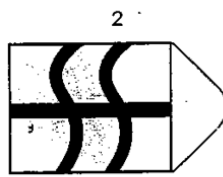
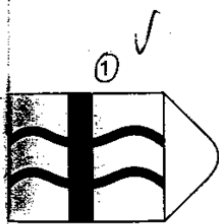
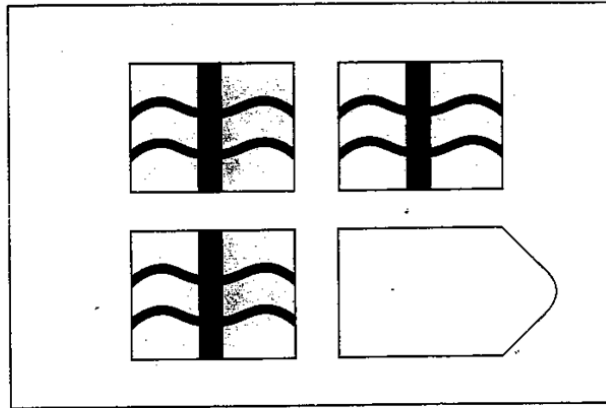


27



UNIVERSIDAD DE CUENCA

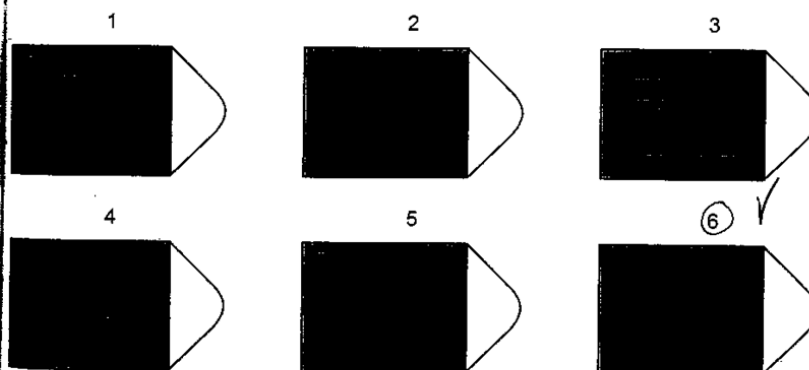
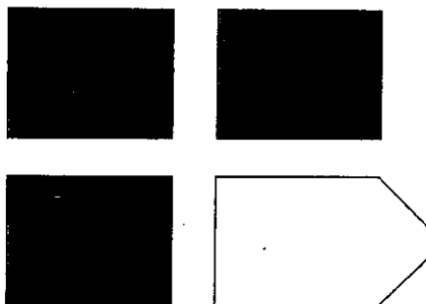
AB - 3





UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Ab - 4



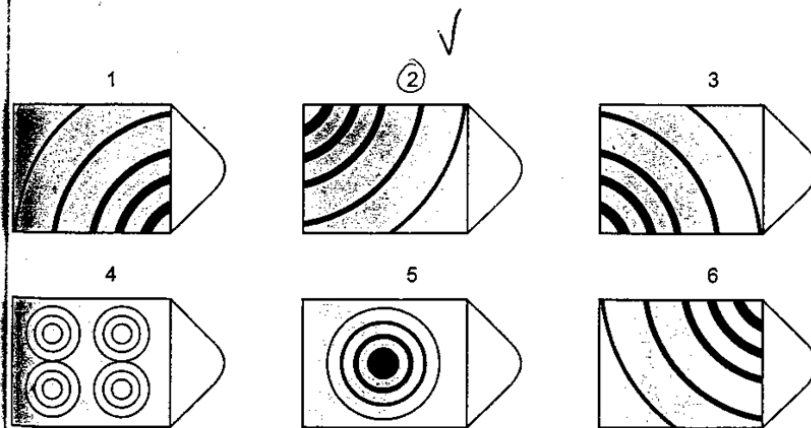
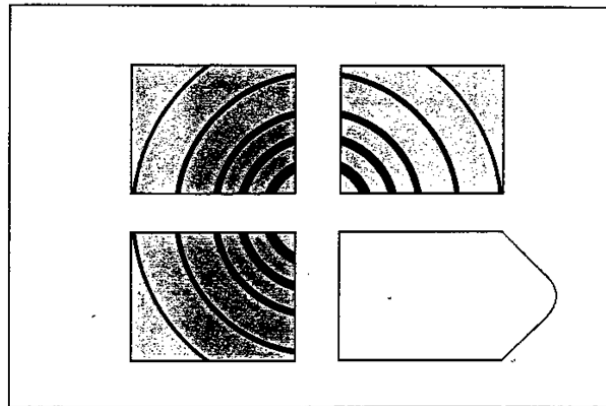
31





UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ab - 5

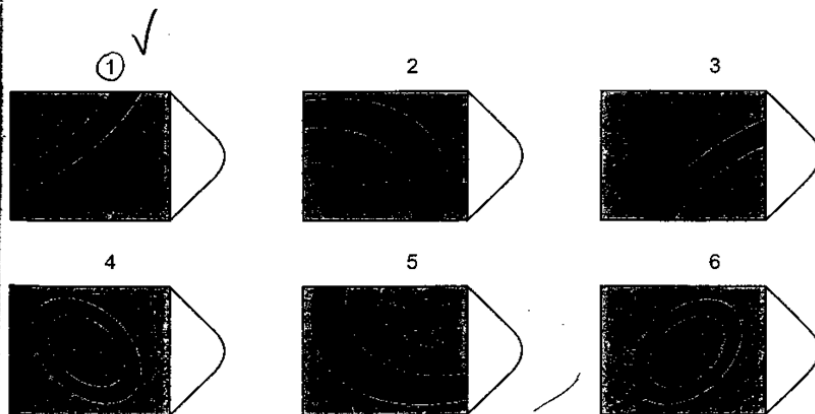
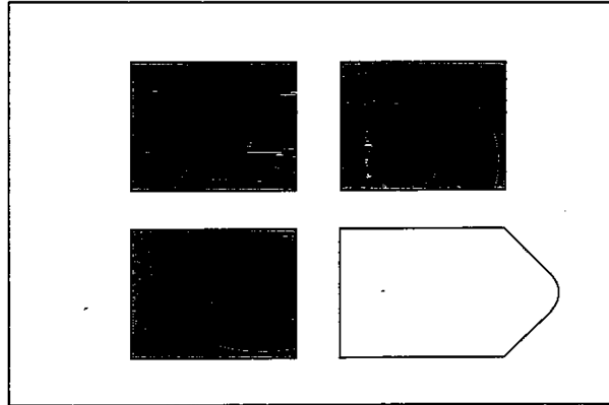


33



UNIVERSIDAD DE CUENCA

AB - 6

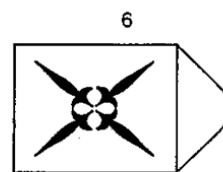
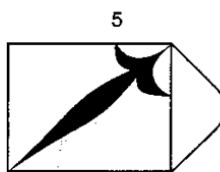
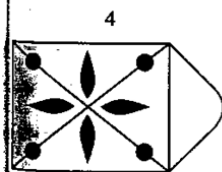
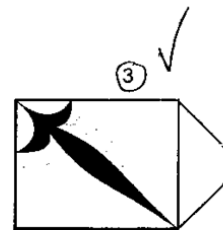
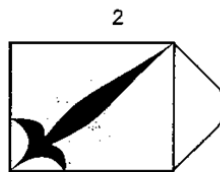
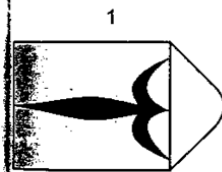
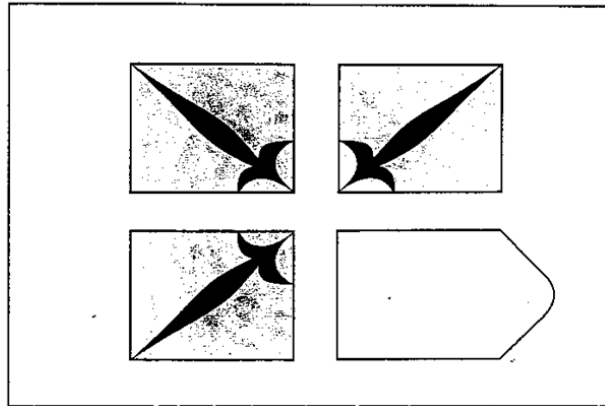


35



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ab - 7

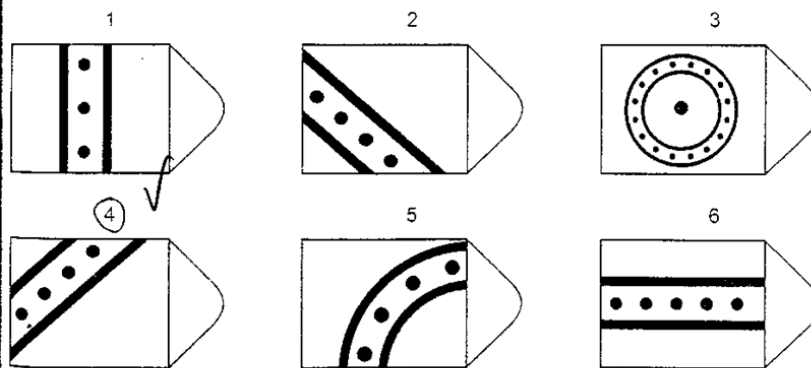
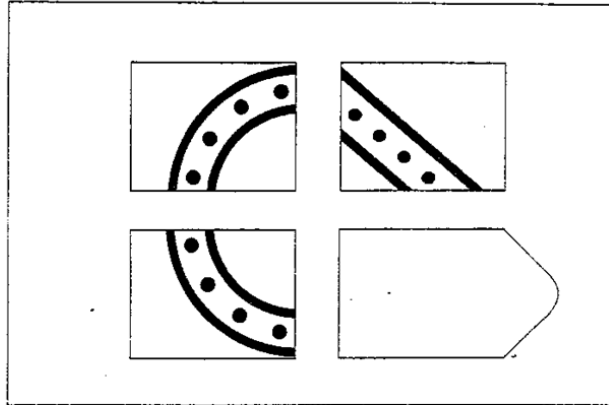


37



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

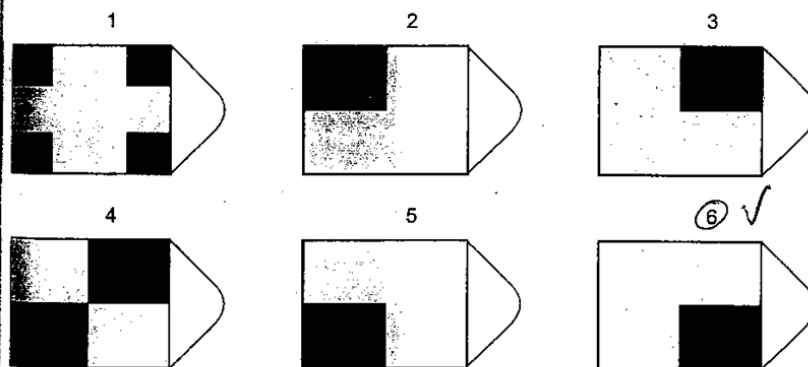
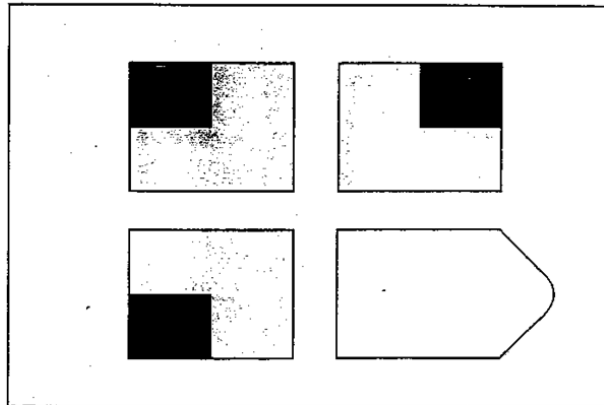
As - 8





UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ab - 9

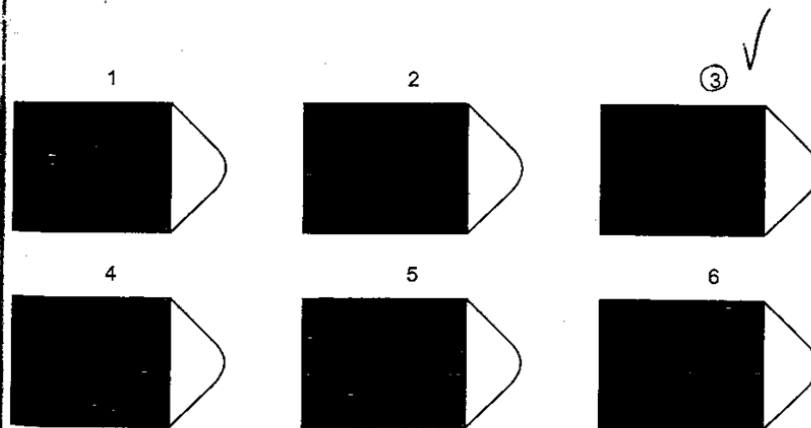
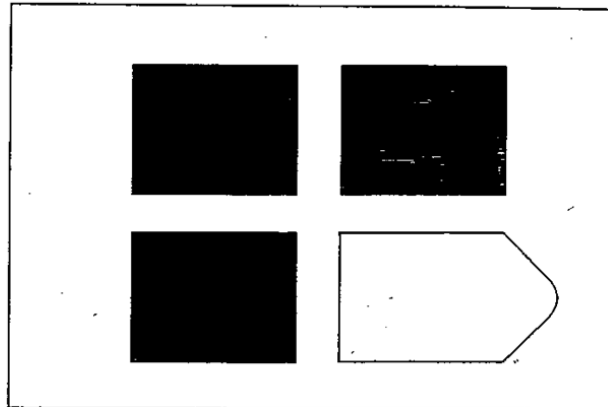


41



UNIVERSIDAD DE CUENCA

As - 10

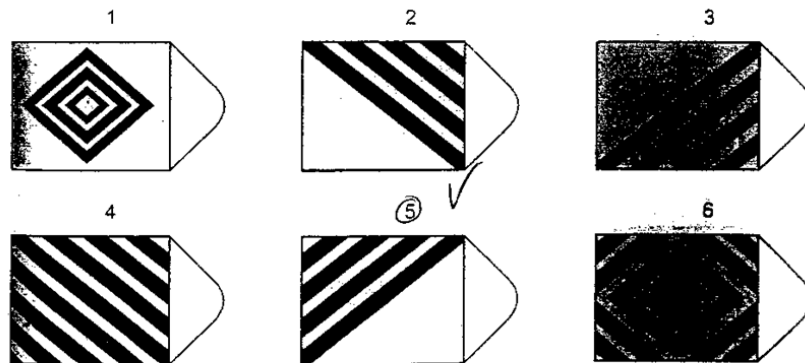
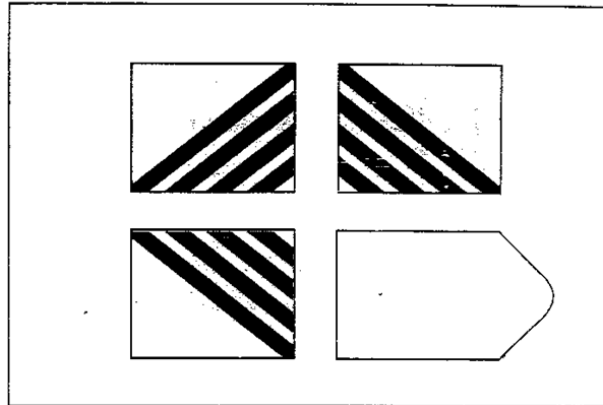


43



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ab - 11

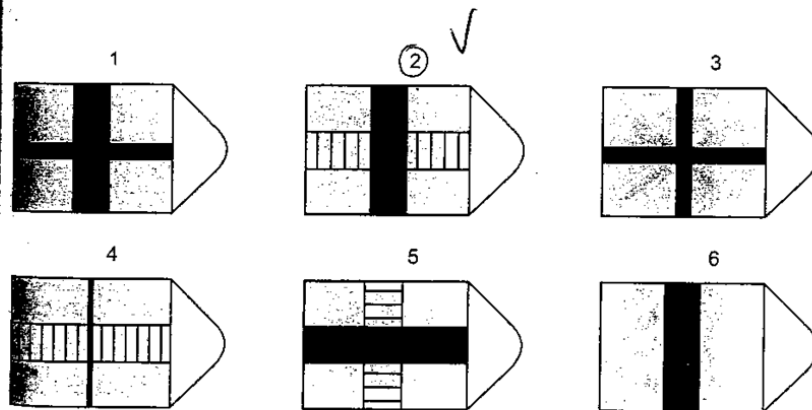
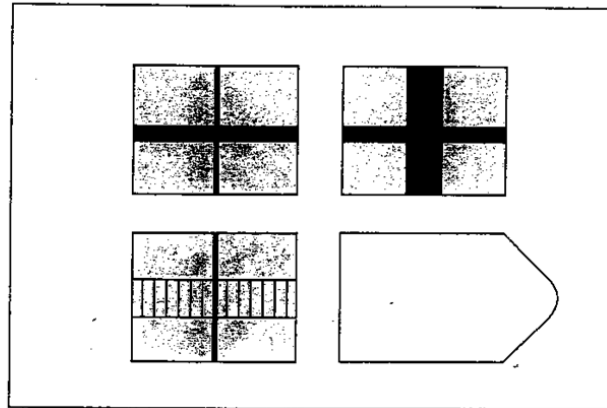


45



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Ab - 12



47

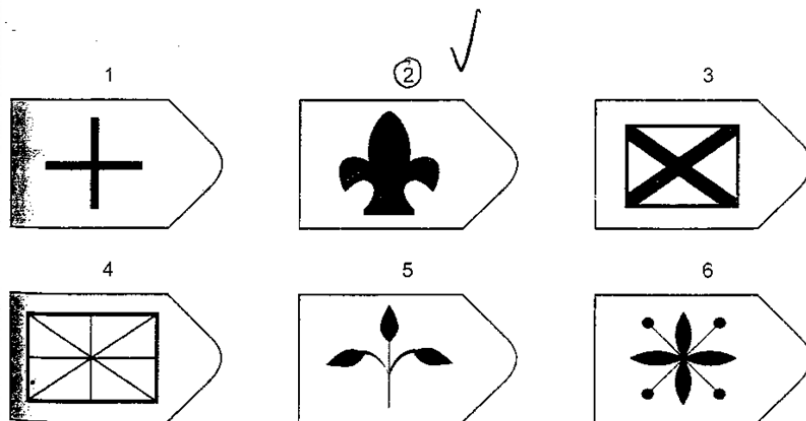
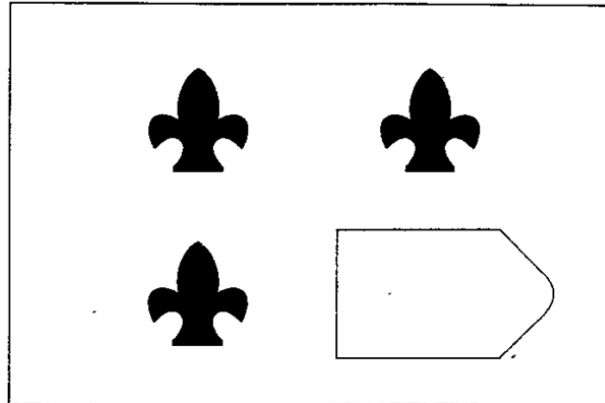




UNIVERSIDAD DE CUENCA

SERIE B

B - 1

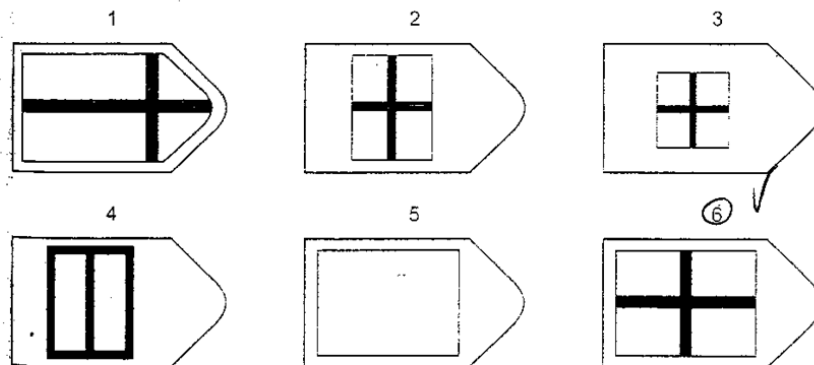
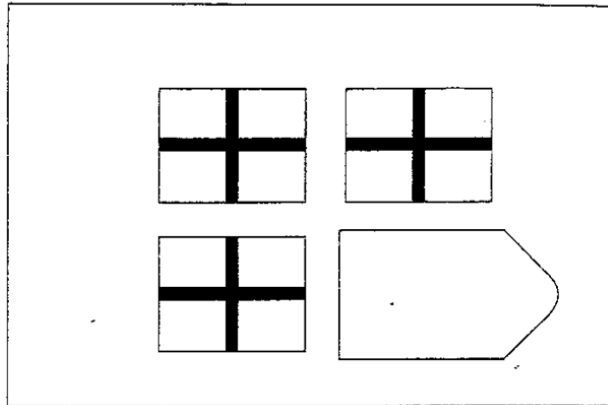


49



UNIVERSIDAD DE CUENCA

B - 2

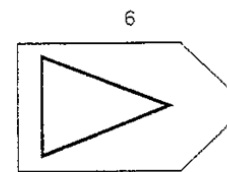
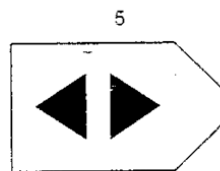
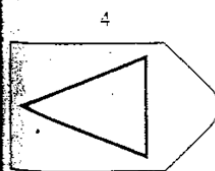
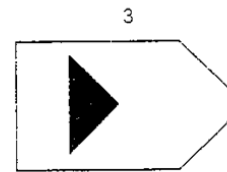
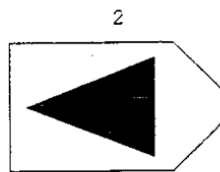
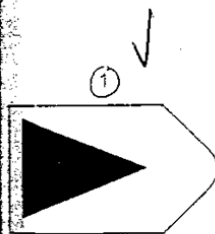
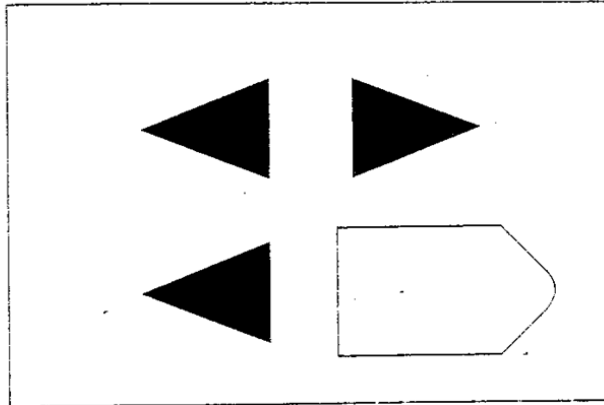


51



UNIVERSIDAD DE CUENCA

B-3

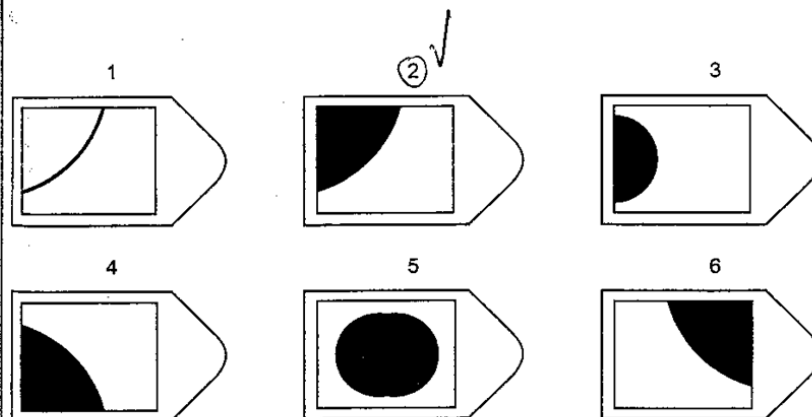
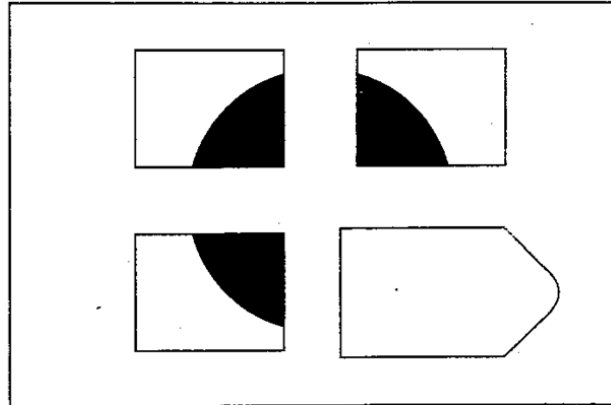


53



UNIVERSIDAD DE CUENCA

B-4

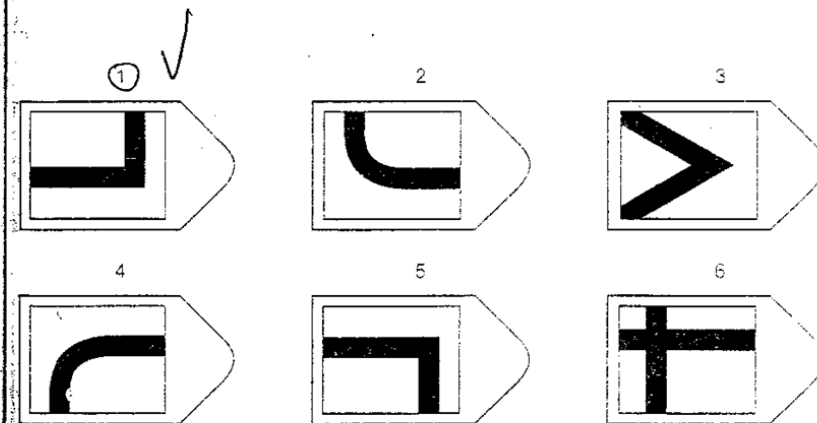
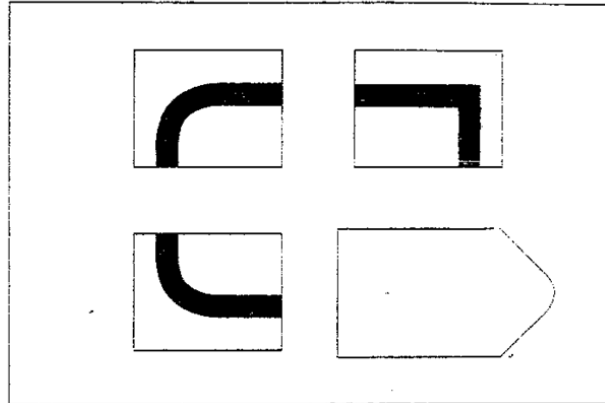


55



UNIVERSIDAD DE CUENCA

B-5

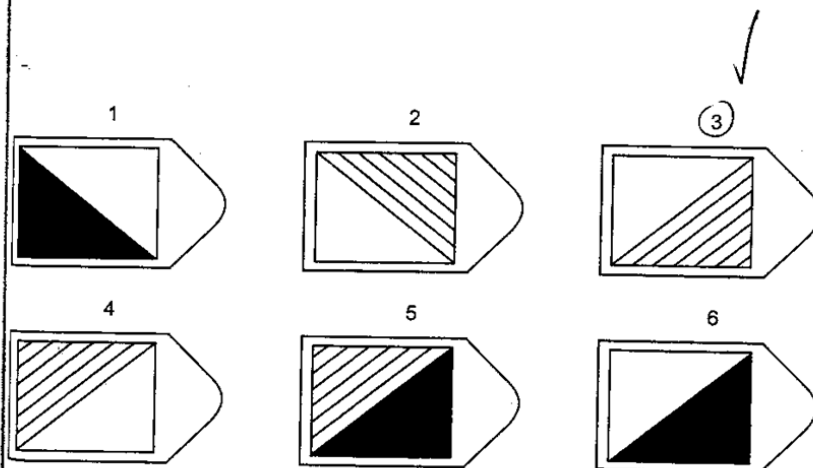
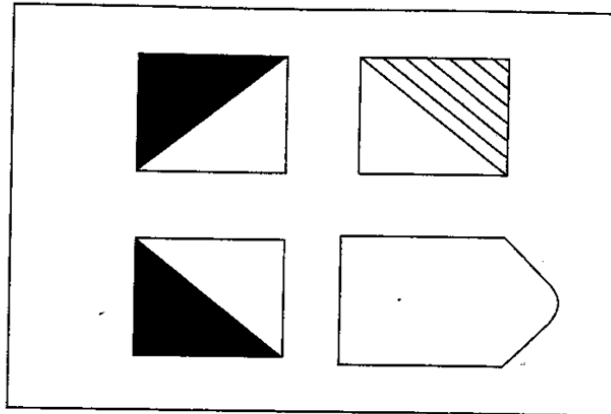


57



UNIVERSIDAD DE CUENCA

B-6

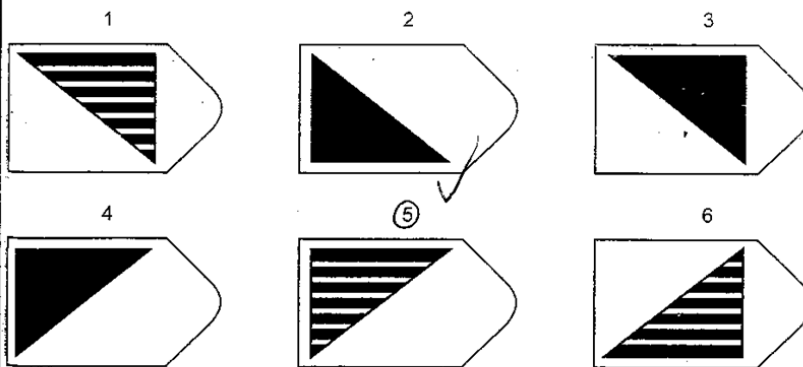
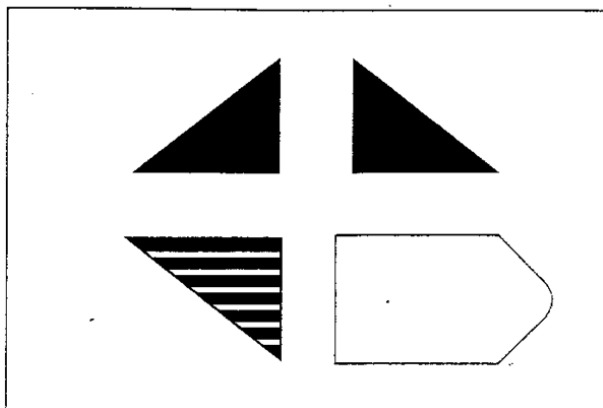


59



UNIVERSIDAD DE CUENCA

B - 7

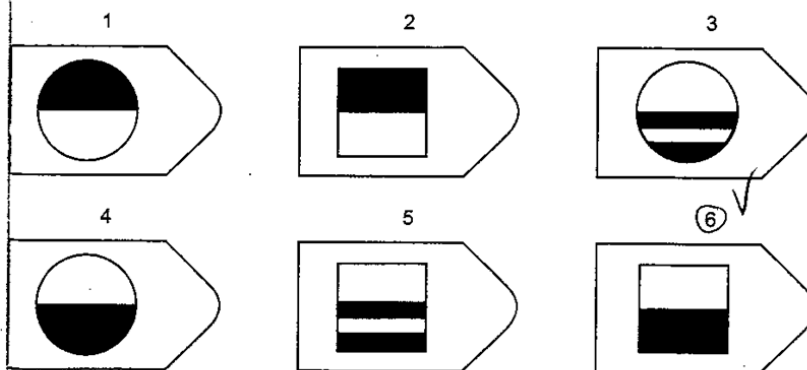
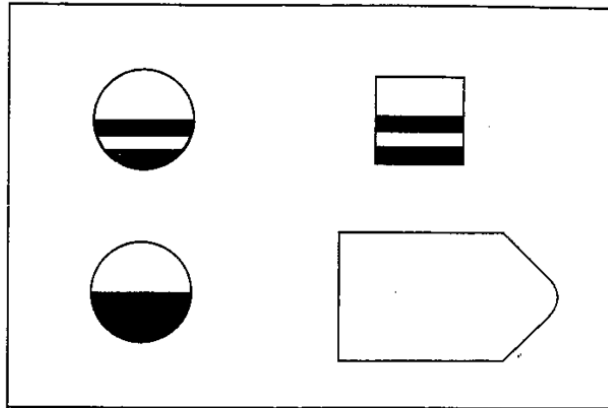


61



UNIVERSIDAD DE CUENCA

B - 8



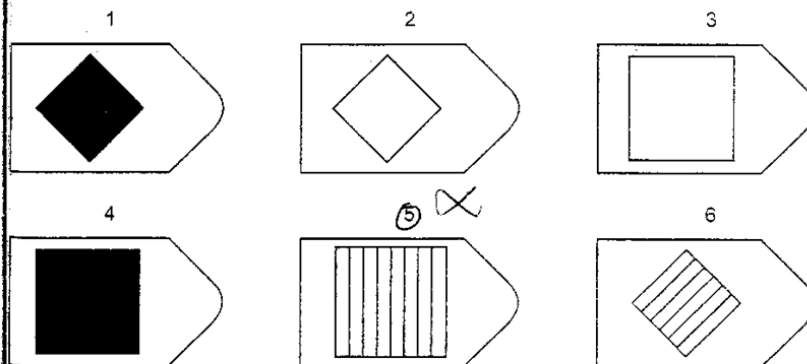
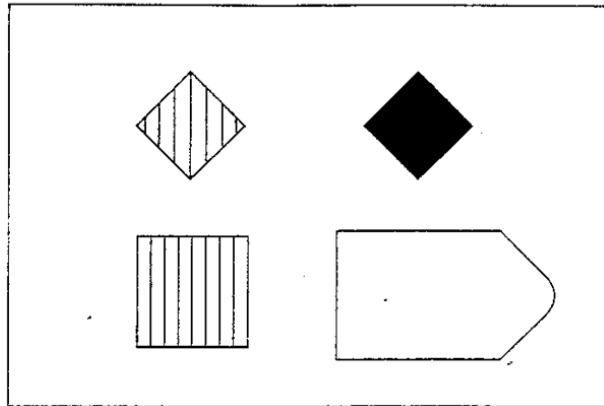
63





UNIVERSIDAD DE CUENCA

B - 9

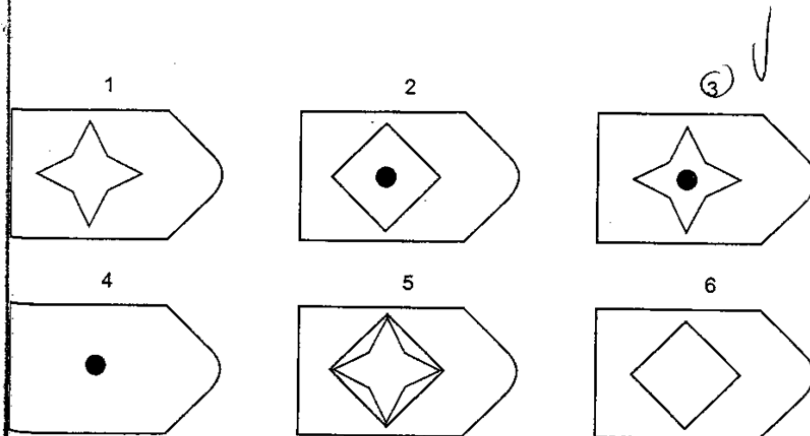
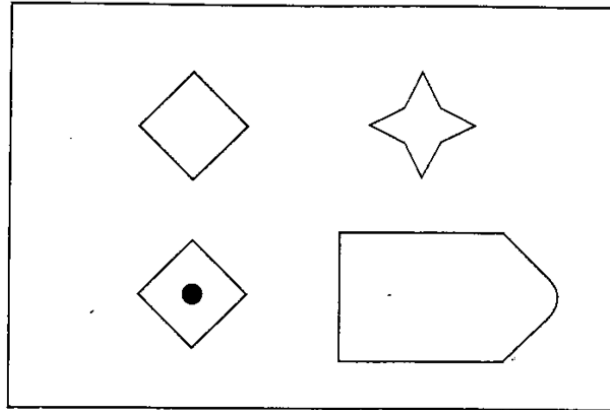


65



UNIVERSIDAD DE CUENCA

B - 10

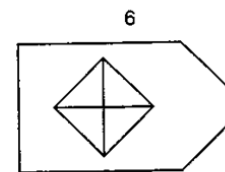
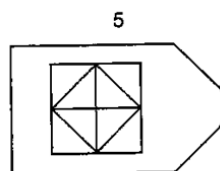
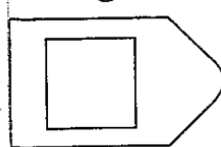
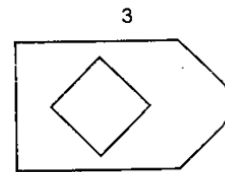
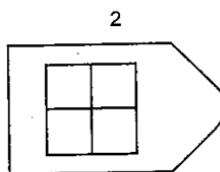
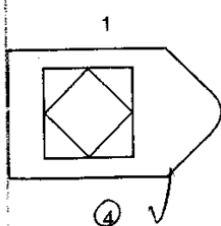
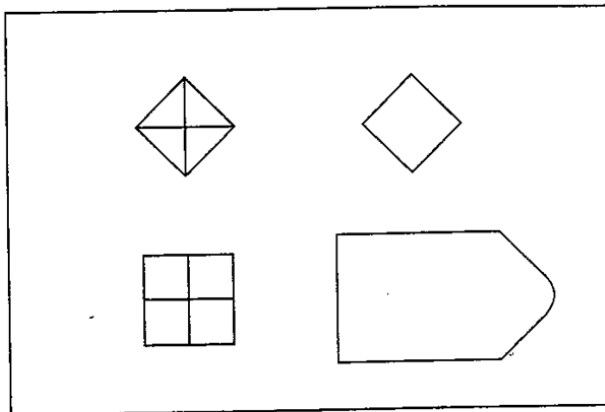


67



UNIVERSIDAD DE CUENCA

B - 11

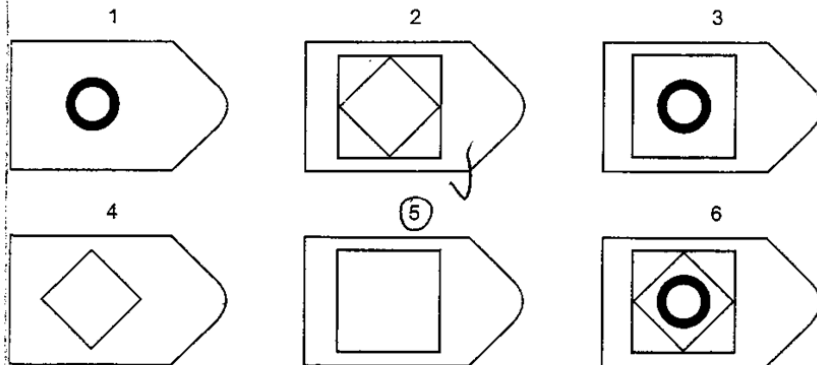
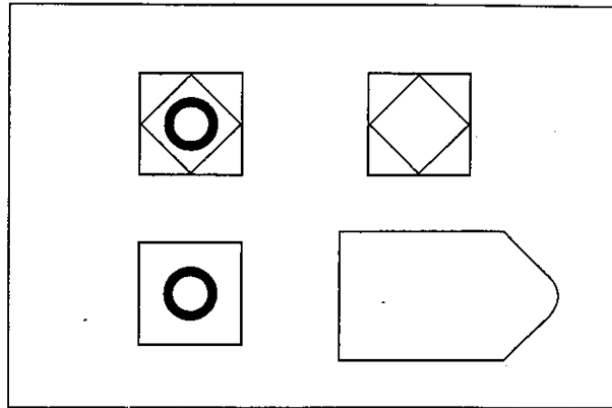


69



UNIVERSIDAD DE CUENCA

B - 12



71



UNIVERSIDAD DE CUENCA

**ANEXO 6: FICHA DE OBSERVACION GRUPAL.**



**UNIDAD EDUCATIVA "HERMANO MIGUEL DE LA SALLE"**



**FICHA DE OBSERVACIÓN GRUPAL.**

Fecha: 06 - Junio - 2014

¿Cuántos niños prestan atención a las instrucciones del profesor?

10 / 11

¿Cuántos niños cumplen con la instrucción dada?

11 / 11

¿Cuántos estudiantes analizan las partidas antes de realizar un movimiento?

10 / 11

¿Cuántos niños tienen interrogantes durante la clase?

7 / 11

¿Cuántos niños cuidan el material didáctico?

11 / 11

¿Cuántos niños colaboran con los docentes?

11 / 11

**TUTORES:**

**Byron Espinoza.**

**Gabriela Ladines.**



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## ANEXO 7: FICHA DE OBSERVACIÓN INDIVIDUAL.



UNIDAD EDUCATIVA "HERMANO MIGUEL DE LA SALLE"

### FICHA DE OBSERVACIÓN INDIVIDUAL.

Nombre: Andres Tenesaca

Edad: 10 años

Grado: 6to "B"

Fecha: 12 - 06 - 2014

Enunciado	Si	No	A veces
El niño/a se concentra.			X
El niño/a presta atención.			X
El niño/a se distrae con facilidad.			X
El niño/a memoriza los ejercicios.			X
El niño/a resuelve fácilmente los ejercicios.			X
El niño/a es creativo.	X		
El niño/a analiza las jugadas antes de ejecutarlas.	X		
El niño/a muestra interés en la clase.	X		
El niño acepta que se le corrijan errores.	X		
El niño/a resuelve correctamente los ejercicios.	X		
El niño/ demuestra compañerismo con los demás.	X		
El niño/a acepta la ayuda de sus compañeros.	X		
El niño/a distrae a sus compañeros.	X		
El niño/a colabora con los docentes.	X		
El niño/a al finalizar el ejercicio ordena las piezas.	X		
El niño/a cuida el material didáctico.			X
El niño/a analiza la posición de las fichas en el tablero.	X		
El niño/a analiza todo el tablero y las piezas antes de trabajar.	X		

TUTORES:

Byron Espinoza.

Gabriela Ladines.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### ANEXO 8: ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO EXPERIMENTAL.

#### UNIVERSIDAD DE CUENCA.

#### CARRERA DE CULTURA FÍSICA.

Encuesta dirigida a los niños del sexto año de educación básica "B" de la Unidad Educativa "Hermano Miguel de la Salle".

**Instrucciones:** Lea detenidamente cada pregunta y luego marque con una X en el casillero de la opción correspondiente.

1. ¿Cómo calificaría a los tutores que dictaron los talleres de ajedrez?

Muy bueno..... Bueno...☒..... Malo.....

2. ¿Las tutorías de ajedrez llenaron sus expectativas?

Mucho...☒..... Poco..... Nada.....

3. ¿Se sintió a gusto durante las tutorías de Ajedrez?

Mucho...☒..... Poco..... Nada.....

4. ¿Le gustaría asistir nuevamente a tutorías de ajedrez?

Mucho...☒..... Poco..... Nada.....

5. ¿Cree usted que mejoro en las matemáticas y en su rendimiento académico en general?

Mucho...☒..... Poco..... Nada.....

6. Califique el trato recibido por los tutores.

Muy bueno...☒..... Bueno..... Malo.....

7. Califique a los tutores que dictaron los talleres de ajedrez en cuánto a los contenidos?

Alto...☒..... Medio..... Bajo.....



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

8. ¿Le pareció que la organización de las actividades estuvieron de acorde a sus necesidades e intereses?

Mucho...☒... Poco..... Nada.....





UNIVERSIDAD DE CUENCA

## ANEXO 9: ENCUESTA DIRIGIDA A LA DOCENTE DEL SEXTO “B” DE BÁSICA.

UNIVERSIDAD DE CUENCA.

CARRERA DE CULTURA FÍSICA.

Encuesta dirigida al o la docente del sexto de educación básica “B” de la Unidad Educativa “Hermano Miguel de La Salle”.

**Instrucciones:** Lea detenidamente cada pregunta y luego marque con una X en el casillero en la opción correspondiente.

1. ¿Cree usted que el ajedrez tuvo alguna incidencia dentro del desarrollo personal, emocional y comportamental del niño o niña?

Siempre..... Casi siempre.....☒..... Nunca.....

2. ¿Le parece que el deporte ciencia mejoró la concentración, la memoria, la lógica y la intuición del niño o niña?

Mucho..... Poco.....☒..... Nada.....

3. ¿Consideró útil la práctica del ajedrez en el desarrollo de las matemáticas?

Mucho.....☒..... Poco..... Nada.....

4. ¿Cree usted que es necesaria la práctica del ajedrez en edades tempranas para mejorar el nivel Académico?

Si.....☒..... No..... A veces.....

5. ¿Cree usted que el rendimiento académico mejoró con la práctica del ajedrez?

Mucho.....☒..... Poco..... Nada.....

6. ¿Le parece que hubo cambios significativos entre el grupo de niños que jugó ajedrez y el grupo que no jugó esta disciplina?

Mucho.....☒..... Poco..... Nada.....



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

7. Califique los avances de los niños en las matemáticas luego de las tutorías de ajedrez brindadas.

Alto.....X..... Medio..... Bajo.....

8. ¿Estaría de acuerdo que se sigan llevando a cabo esta clase de actividades en esta institución educativa?

Si.....X..... No..... A veces.....

Sugerencias y/o recomendaciones:

Que se realice al inicio del año y se vaya comparando  
el rendimiento con el nivel de juego y ver resultados  
al finalizar el periodo escolar.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

**ANEXO 10: ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA DEL GRUPO EXPERIMENTAL.**

UNIVERSIDAD DE CUENCA.

CARRERA DE CULTURA FÍSICA.

Encuesta dirigida a los padres de familia de los estudiantes del sexto de educación básica "B" de la Unidad Educativa "Hermano Miguel de La Salle".

**Instrucciones:** Lea detenidamente cada pregunta y luego marque con una X en el casillero en la opción correspondiente.

1. ¿Cree usted que el ajedrez fue un aporte significativo para su hijo(a)?

Mucho... ☒ ..... Poco..... Nada.....

2. ¿Le parece que el deporte ciencia mejoró la concentración, la memoria, la lógica y la intuición del niño(a)?

Mucho... ☒ ..... Poco..... Nada.....

3. ¿De qué manera calificaría usted el avance de los procesos cognitivos de su hijo(a)?

Mucho..... Poco... ☒ ..... Nada.....

4. ¿En qué medida aportó el deporte ciencia en el rendimiento académico de su hijo(a)?

Alto... ☒ ..... Medio..... Bajo.....

5. ¿Califique el avance de su hijo(a) en las matemáticas?

Alto..... Medio... ☒ ..... Bajo.....

6. ¿Creed usted que el ajedrez contribuyó en el desarrollo emocional, intelectual y comportamental de su hijo(a)?

Mucho... ☒ ..... Poco..... Nada.....



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

7. ¿Cree que el aporte brindado por los tutores de ajedrez fue de gran ayuda para el desempeño académico y comportamental de su hijo(a)?

Alto..... Medio...☒..... Bajo.....

8. ¿Cree usted que las clases impartidas cumplieron las necesidades e intereses de los niños?

Siempre...☒..... Casi siempre..... Nunca.....

9. ¿Estaría de acuerdo que se sigan llevando a cabo esta clase de actividades en esta institución educativa?

Si...☒..... No..... A veces.....

Sugerencias y/o recomendaciones:

---

---

---

---

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### ANEXO 11: AUTORIZACIÓN PARA TRABAJAR EN LA UNIDAD EDUCATIVA.

Cuenca 17 de Abril del 2014.

Señora Licenciada.

Martha Wilches.

RECTORA ENCARGADA DE LA UNIDAD EDUCATIVA HERMANO MIGUEL DE LA SALLE.

De nuestra consideración:

Nosotros: Byron Gonzalo Espinoza Arias y Ana Gabriela Ladines Flores, con CI: 0105904411 y 0104744305, respectivamente; en calidad de estudiantes de la carrera de Cultura Física de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Cuenca, comparecemos ante Usted; se digne a autorizar en su institución la ejecución del esquema de Trabajo de Graduación titulado; "INFLUENCIA DEL AJEDREZ EN EL DESARROLLO DE LAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE 6<sup>TO</sup> DE BÁSICA DE UNA UNIDAD EDUCATIVA DE LA CIUDAD DE CUENCA", el mismo que realizaremos los días Martes y Jueves en horas extracurriculares, previo a la obtención del título de Licenciados en Ciencias de la Educación en la especialización Cultura Física; y que se encuentra adjunto a la presente petición.

Seguros de contar con vuestra respuesta favorable a la presente petición, nos anticipamos en presentar nuestros agradecimientos.

Atentamente,

Byron Espinoza A.

Gabriela Ladines F.

*Autorizado*

*Sr. Coordinadora de Básica  
prestar las facilidades pertinentes  
para que se desarrolle dicha actividad.*



21 APR 2014



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### ANEXO 12: AUTORIZACIÓN- REUNIÓN CON LOS PADRES DE FAMILIA (6to "B").



#### AUTORIZACIÓN- REUNIÓN PADRES DE FAMILIA. (6to "B")

NOMBRE DEL ALUMNO.	FIRMA DEL REPRESENTANTE Y/O PADRE DE FAMILIA.	HORARIOS: Jueves de 15h30 a 17h00. Viernes de 16h00 a 17h00.
Arias Bryan		
Armijos Dayanna		
Cárdenas Camila		
Gómez Dennis		
Loja Simón		
Mariño Doménica		
Ochoa Alan	no	Retirado
Quezada David		
Román Juan		
Romero Andrea		Retirada
Suquilanda Kléber		
Tenesaca Paula		
Verdugo Anthony		Retirado
Rodriguez Sebastian.		Retirado
Tenesaca Andrés.		

**OBSERVACIONES:** El representante y/o padre de familia del estudiante es responsable de la hora de entrada y salida (puntualidad) y del transporte del niño/a, así como de la autorización firmada para proceder a desarrollar el trabajo de investigación: *La influencia del Ajedrez en el Desarrollo de las Matemáticas en niños de 6to de básica de la Unidad Educativa Hermano Miguel de la Salle*.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### ANEXO 13: CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Estimado padre/madre de familia:

Somos egresados de la carrera de Cultura Física de la Universidad de Cuenca y estamos llevando a cabo un estudio sobre *“La Influencia del Ajedrez en el Desarrollo de las Matemáticas en los y las estudiantes del 6to de básica “A” de la Unidad Educativa Hermano Miguel De la Salle; en el período de Mayo y Junio del presente año en los horarios: Jueves de 15H30 a 17H00 y los Viernes de 16H00 a 17H00. Propuesta alternativa, como requisito para obtener la Licenciatura en Ciencias de la Educación, Especialidad Cultura Física.*

El objetivo del estudio es *Determinar el aporte de la práctica del Ajedrez en el desarrollo de las Matemáticas.* Solicito su autorización para que su hijo(a) participe voluntariamente en este estudio.

*El estudio consiste en llenar una ficha de observación del estudiante de manera individual y grupal y contestar dos cuestionarios de razonamiento, análisis y lógica al inicio y al final del experimento (Bady-G y Matrices Progresivas de Raven), en cuanto al Bady-G le tomará contestar aproximadamente 1 hora con 40 minutos, en cuanto a las Matrices Progresivas de Raven, le tomará contestarlo de 30 a 60 minutos. El proceso será estrictamente confidencial y el nombre no será utilizado. La participación o no participación en el estudio no afectará la nota del estudiante. Además se requiere la utilización de las notas escolares, sobre todo de matemáticas, para realizar comparaciones antes y después del experimento.*

*La participación es voluntaria. Usted y su hijo(a) tienen el derecho de retirar el consentimiento para la participación en cualquier momento. El estudio no conlleva ningún riesgo ni recibe ningún beneficio a priori. No recibirá ninguna compensación por participar. Los resultados grupales estarán disponibles al finalizar la tesis si así desea solicitarlos. Si tiene alguna pregunta sobre esta investigación, se puede comunicar con los estudiantes egresados:*

Byron Espinoza.

Gabriela Ladines.

0993386115 / 2859807  
4074614

0967658159 /

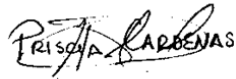


## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### AUTORIZACION

He leído el procedimiento descrito en la hoja adjunta. Los investigadores me han explicado el estudio y han contestado mis preguntas. Voluntariamente doy mi consentimiento para que mi hijo(a) Dennis Gómez C, participe en el estudio de Byron Espinoza Arias y Gabriela Ladines Flores sobre *"La Influencia del Ajedrez en el Desarrollo de las Matemáticas en los y las estudiantes del 6to de básica "B" de la Unidad Educativa Hermano Miguel De la Salle; en el período de Mayo y Junio del presente año en los horarios: Jueves de 15H30 a 17H00 y los Viernes de 16H00 a 17H00.*

Adicionalmente otorgo a los investigadores Byron Espinoza y Gabriela Ladines el permiso para usar, publicar, exponer, producir, duplicar los resultados de la investigación en las que participa mi hijo/a en dicho proyecto. Las publicaciones tomadas serán únicamente para uso informativo, respetando en todo momento el derecho al honor, a la intimidad personal y a la propia imagen de los alumnos/as.

  
PRISCILA ARBENAS





# UNIVERSIDAD DE CUENCA

## ANEXO 14: APORTES DE MATEMÁTICAS.



### RESUMEN DE CALIFICACIONES-SEGUNDO QUINQUEMESTRE PERIODO LECTIVO 2013 2014

SEXTO DE BÁSICA B APORTE 3		LENGUA Y LITERATURA	MATEMÁTICAS	CIENCIAS NATURALES	CULTURA EST. MUSICA DIBUJO	ESTUDIOS SOCIALES	EDUCACIÓN FÍSICA	LENGUAJE EXTRANJERO	FORMACIÓN RELIGIOSA	COMPUTACIÓN	DES. COMPORTAMENTAL	PROMEDIO
No.	ALUMNOS											
1	AGUIRRE DURAN DAVID ISRAEL	8.63	8.09	7.94	8.17	9.24	10.00	9.10	9.40	9.23	A	8.80
2	ARIAS AVILA BRYAN ALEXANDER	8.40	8.50	8.38	7.77	7.59	9.50	8.60	8.90	8.93	A	8.45
3	ARMUJOS JARAMA DAYANNA LIZBETH	8.66	7.89	8.68	8.07	9.03	9.60	9.10	9.30	8.73	A	8.72
4	BARROS CAPON EDISON ISRAEL	8.23	7.01	8.83	8.07	8.02	9.70	8.45	9.30	8.27	A	8.32
5	BARROS SISALIMA JUAN DIEGO	8.16	9.05	7.86	8.50	8.84	10.00	7.80	9.00	7.57	C	8.47
6	CARDENAS MORALES EDUARDO ALEJANDRO	7.63	7.94	8.78	7.83	8.17	9.80	7.20	9.10	8.90	A	8.28
7	CARDENAS TENESACA CAMILA ALEJANDRA	8.41	8.04	8.41	8.90	8.74	9.50	9.20	10.00	9.00	A	8.77
8	CORDERO CALDERON DIEGO JOSUÉ	9.90	9.25	10.00	9.93	9.92	9.30	10.00	9.80	9.70	A	9.75
9	CHACHO MUÑOZ JOSE LUIS	7.63	7.03	7.98	8.13	7.02	9.70	6.95	8.80	8.80	B	7.90
10	GOMEZ CARDENAS DENNIS FERNANDO	8.48	8.33	8.60	8.20	8.70	9.10	8.85	8.80	9.20	A	8.68
11	GUAMAN CEVALLOS PABLO ANDRES	8.23	7.44	8.11	8.43	7.11	9.80	8.35	9.10	8.53	A	8.25
12	HINOSTROZA QUEZADA PEDRO JOSE	8.63	8.24	8.18	8.93	8.25	8.80	7.45	8.80	8.33	A	8.35
13	IDROVO REYES ARON DARIO	8.65	8.73	8.75	9.10	8.94	9.20	8.85	8.80	9.20	A	8.88
14	LOJA AVILA SIMON AUGUSTO	8.46	7.96	8.03	8.97	8.76	9.60	8.10	9.00	9.00	A	8.61
15	MARINO SUQUILANDA DOMÉNICA BELEN	9.24	8.84	9.05	9.03	9.36	9.70	9.40	9.70	9.10	A	9.21
16	MARTINEZ FERNÁNDEZ CÉSAR LUIS	9.24	8.39	8.58	9.00	9.35	9.60	9.70	9.40	9.40	A	9.15
17	MORALES LEON ESTEBAN OSWALDO	8.37	8.00	8.53	8.97	8.87	9.50	9.25	9.40	8.33	A	8.72
18	OCHOA SOLIZ ALAN DANIEL	9.44	8.70	8.93	9.00	9.26	9.80	9.80	9.70	9.60	A	9.31
19	PACHECO GALINDO PAUL MATEO	9.70	9.18	9.72	9.83	9.87	9.50	9.60	10.00	9.10	A	9.56
20	PATINO NOVILLO SHEILA DAYANA	7.80	7.44	8.23	7.87	8.24	9.80	8.40	10.00	9.00	A	8.34
21	PATINO SUQUINAGUA MATEO XAVIER	9.30	8.95	9.68	8.50	9.77	9.50	9.35	9.80	9.50	A	9.31
22	PAUTA OCHOA ERICK DAMIÁN	8.89	7.41	9.02	7.93	8.35	9.30	8.10	9.00	8.70	A	8.46
23	PIEDRA ANDRADE MICHAEL HERIBERTO	9.70	9.65	9.55	9.73	9.29	9.70	9.20	9.70	9.80	A	9.57
24	PIÑOS CRIOLLO BRYAN STALYN	9.90	8.66	9.92	9.73	9.60	9.60	9.80	10.00	9.60	A	9.60
25	PINTADO CAJAMARCA NATHALY SILVANA	9.47	8.55	9.08	8.83	9.02	9.60	9.65	9.80	9.30	A	9.18
26	QUEZADA BARROS DAVID SANTIAGO	8.97	8.34	8.43	8.27	9.09	8.90	8.85	9.70	9.50	A	8.79
27	QUEZADA PACHECO LENIN ANDRÉS	9.80	9.30	9.50	9.60	9.89	9.50	9.65	10.00	9.60	A	9.60
28	RODRÍGUEZ VERA JUAN SEBASTIÁN	7.83	7.14	7.88	7.77	8.09	9.60	7.40	8.60	8.20	A	7.98
29	ROMÁN ORELLANA JUAN DIEGO	8.66	9.15	8.90	8.67	8.74	9.80	8.60	9.30	8.70	A	8.90
30	ROMERO MONCAYO ANDREA CAROLINA	8.25	9.17	9.08	9.60	8.99	9.70	8.75	9.30	7.77	A	8.91
31	SARANGO ESPINOZA DAVID ALEJANDRO	9.90	8.69	9.43	9.23	9.98	9.60	9.35	9.80	9.60	A	9.47
32	SOLORZANO MORA CRISTIAN DAVID	9.30	9.12	9.55	9.53	9.51	9.60	9.75	9.80	9.60	A	9.49
33	SUQUILANDA PERALTA KLEVER ADRIÁN JR	9.90	9.65	9.27	9.20	9.66	9.20	10.00	9.40	9.30	A	9.52
34	TENESACA ARIAS PAULA VANESSA	9.08	8.82	8.80	9.50	9.39	9.80	9.35	9.70	9.50	B	9.28
35	TENESACA ENCALADA ANDRÉS LEONARDO	9.31	7.61	8.93	8.77	8.92	9.90	8.15	9.40	9.40	A	8.87
36	TORRES LEON CAMILA GABRIELA	8.45	7.84	8.31	8.67	8.49	9.90	7.90	9.10	9.10	A	8.58
37	ULLAURI VÁSQUEZ LUIS ANDRÉS	8.33	8.24	8.90	8.70	8.72	9.80	8.20	8.60	9.30	A	8.77
38	VELEZ JIMENEZ PAUL ISRAEL	8.10	7.73	8.85	8.63	8.66	9.20	9.05	9.40	9.03	A	8.65





# UNIVERSIDAD DE CUENCA

UNIDAD EDUCATIVA HERMANO MIGUEL

*De la Salle*



## RESUMEN DE CALIFICACIONES-SEGUNDO QUINQUEMESTRE PERIODO LECTIVO 2013 2014

No.	SEXTO DE BÁSICA B APORTE 3 ALUMNOS	LENGUA Y LITERATURA	MATEMÁTICAS	CIENCIAS NATURALES	CULTURA EST. MUSICA DIBUJO	ESTUDIOS SOCIALES	EDUCACIÓN FÍSICA	LENGUAJE EXTRANJERO	FORMACIÓN RELIGIOSA	COMPUTACIÓN	DES COMPORTAMENTAL	PROMEDIO
39	VERDUGO ALAVA ANTHONY FABRICIO	8.75	7.00	8.16	7.87	8.99	9.30	7.60	9.90	9.17	A	8.35
40	VERDUGO PORTILLA CARLOS ANDRÉS	8.86	8.46	8.83	8.23	8.19	9.10	6.40	8.80	9.07	B	8.39
	PROMEDIO GENERAL	8.82	8.34	8.79	8.74	8.87	9.55	8.73	9.41	9.03	0.00	8.86
	SUPERA	0	0	1	0	0	2	2	5	0	0	0
	DOMINA	15	9	12	14	17	36	17	28	26	0	14
	ALCANZA	37.5%	22.5%	30%	35%	42.5%	90%	42.5%	70%	65%	0%	35%
	PROXIMO	25	31	27	26	23	2	19	7	14	0	26
	NO ALCANZA	62.5%	77.5%	67.5%	65%	57.5%	5%	47.5%	17.5%	35%	0%	65%
	ALUMNOS SIN NOTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ALUMNOS RETIRADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	NUMERO INSUFICIENCIAS	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
		0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%

VARONES:32

MUJERES:8



28 JUL 2014



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

UNIDAD EDUCATIVA HERTRANDO MIGUEL

De la Salle



## RESUMEN DE CALIFICACIONES-SEGUNDO QUINQUEMESTRE PERIODO LECTIVO 2013 2014

SEXTO DE BÁSICA B APORTE 1		LENGUA Y LITERATURA	MATEMÁTICAS	CIENCIAS NATURALES	CULTURA EST. MÚSICA DIBUJO	ESTUDIOS SOCIALES	EDUCACIÓN FÍSICA	LENGUAJE EXTRANJERO	FORMACIÓN RELIGIOSA	COMPUTACIÓN	DES. COMPORTAMIENTO	PROMEDIO	INSUFICIENCIAS
No.	ALUMNOS												
1	AGUIRRE DURAN DAVID ISRAEL	8.72	8.03	7.00	8.00	8.02	10.00	7.00	DA	8.87	A	8.20	0
2	ARIZA AYLA BRYAN ALEXANDER	7.01	7.85	7.10	6.51	7.21	10.00	7.30	SA	5.87	A	7.36	2
3	ARMILLOS JARAMA DAYANNA LIZBETH	8.60	7.88	7.15	8.40	8.23	10.00	7.70	DA	7.50	A	8.18	0
4	BARROS CAPON EDISON ISRAEL	7.05	7.02	7.50	5.23	7.35	10.00	6.70	DA	5.74	A	7.07	3
5	BARROS SISALIMA JUAN DIEGO	7.08	7.07	7.05	3.16	7.61	10.00	6.90	DA	5.24	C	9.76	2
6	CARDENAS MORALES EDUARDO ALEJANDRO	7.38	7.56	7.65	7.70	8.04	9.60	7.10	DA	7.10	A	7.76	0
7	CARDENAS TENESACA CAMILA ALEJANDRA	8.57	8.40	8.85	7.60	7.97	10.00	8.30	SA	6.93	A	8.32	1
8	CORDERO CALDERON DIEGO JOSUE	10.00	9.97	9.70	9.30	9.87	9.80	10.00	DA	9.60	A	9.78	0
9	CHACHO MUÑOZ JOSE LUIS	7.07	7.10	7.15	4.44	7.05	9.80	6.30	DA	5.57	B	6.81	2
10	GOMEZ CARDENAS DENNIS FERNANDO	9.27	7.04	7.55	6.32	8.27	9.60	7.80	DA	9.10	A	8.11	1
11	GUAMAN CEBALLOS PABLO ANDRES	7.00	7.33	7.88	6.72	7.52	10.00	7.10	DA	7.30	A	7.60	1
12	HINOSTROZA QUEZADA PEDRO JOSE	7.73	7.74	7.65	8.70	7.83	10.00	7.40	DA	7.60	A	8.08	0
13	IDROVO REYES ARCON DARIO	7.82	8.57	8.05	7.60	8.20	9.80	7.00	DA	7.90	A	8.11	0
14	LOJA AYLA SIMON AUGUSTO	7.18	7.90	8.00	9.00	7.77	10.00	7.90	DA	6.40	A	8.01	1
15	MARINO SUQUILANDA DOMENICA BELEN	9.38	8.26	8.60	9.00	9.07	10.00	8.80	DA	8.00	A	8.88	0
16	MARTINEZ FERNANDEZ CESAR LUIS	9.63	8.58	7.70	8.80	8.82	10.00	9.50	DA	8.40	A	8.90	0
17	MORALES LEON ESTEBAN OSWALDO	8.50	8.47	9.20	8.00	8.92	10.00	7.90	DA	7.90	A	8.61	0
18	OCHOA SOLIZ ALAN DANIEL	9.60	8.54	9.05	8.60	8.12	10.00	9.40	DA	8.67	A	8.99	0
19	PACHECO GALINDO PAUL MATEO	9.68	9.49	9.50	9.10	9.50	10.00	9.70	DA	9.23	A	9.52	0
20	PATINO NOVILLO SHEILA DAYANA	7.02	7.29	7.05	7.90	7.60	10.00	8.20	DA	6.23	A	7.66	1
21	PATINO SUGUMAGUA MATEO XAVIER	9.43	8.74	8.85	7.75	8.90	10.00	9.20	DA	8.77	A	8.95	0
22	PAUTA OCHOA ERICK DAMIAN	7.85	7.24	7.30	6.01	7.88	9.80	7.40	DA	7.07	A	7.56	1
23	PIEDRA ANDRADE MICHAEL HERIBERTO	9.45	9.28	8.45	8.90	9.23	9.80	9.80	DA	8.03	A	9.11	0
24	PINO CRIOLLO BRYAN STALYN	9.95	9.84	9.80	9.70	9.42	10.00	10.00	DA	9.53	A	9.78	0
25	PINTADO CAJAMARCA NATHALY SILVANA	9.70	8.76	8.25	8.75	7.98	9.80	9.00	DA	8.53	A	8.84	0
26	QUEZADA BARRIOS DAVID SANTIAGO	8.68	8.58	8.95	8.10	8.13	10.00	7.60	DA	8.17	A	8.52	0
27	QUEZADA PACHECO LENIN ANDRES	9.57	9.23	9.00	9.60	8.80	10.00	8.60	DA	8.97	A	9.22	0
28	RODRIGUEZ VERA JUAN SEBASTIAN	7.50	7.19	7.24	6.51	7.08	10.00	8.10	DA	7.03	A	7.58	1
29	ROMAN ORELLANA JUAN DIEGO	9.02	7.54	8.85	8.40	8.42	10.00	8.60	DA	8.57	A	8.67	0
30	ROMERO MONCAYO ANDREA CAROLINA	8.12	8.78	9.05	8.50	8.87	10.00	9.30	DA	7.97	A	8.82	0
31	SARANGO ESPINOZA DAVID ALEJANDRO	9.42	8.88	9.30	9.50	9.42	10.00	9.50	DA	8.83	A	9.33	0
32	SOLORZANO MORA CRISTIAN DAVID	9.72	9.28	9.30	9.40	9.20	9.80	9.00	DA	9.07	A	9.34	0
33	SUGUILANDA PERALTA KLEVER ADRIAN JR	9.88	9.79	9.70	9.10	9.03	10.00	9.80	DA	8.27	A	9.44	0
34	TENESACA ARIAS PAULA VANESSA	8.57	7.64	8.40	8.40	8.45	10.00	9.10	DA	8.37	A	8.61	0
35	TENESACA ENCALADA ANDRES LEONARDO	8.40	9.17	9.05	7.41	8.90	10.00	8.30	SA	7.97	A	8.65	0
36	TORRES LEON CAMILA GABRIELA	8.22	7.11	7.05	7.11	7.42	10.00	7.80	DA	6.70	A	7.67	1
37	ULLAURI VASQUEZ LUIS ANDRES	8.28	7.59	7.85	7.91	8.38	10.00	8.60	DA	8.10	B	8.33	0
38	VELEZ JIMENEZ PAUL ISRAEL	9.22	7.62	8.20	7.80	7.85	9.80	8.00	DA	7.77	A	8.28	0

AV. SOLANO 7-01 Y LUIS MORENO MORA

Teléfono: 072814185

Website: WWW.LASALLE.EDU.EC





# UNIVERSIDAD DE CUENCA

UNIDAD EDUCATIVA HERTRANDO MIGUEL

*De la Salle*



## RESUMEN DE CALIFICACIONES-SEGUNDO QUINQUEMESTRE PERIODO LECTIVO 2013 2014

SEXTO DE BÁSICA B APORTE 1		LENGUA Y LITERATURA	MATEMÁTICAS	CIENCIAS NATURALES	CULTURA EST. MUSICA, DEBULO	ESTUDIOS SOCIALES	EDUCACIÓN FÍSICA	LENGUAJE EXTRANJERO	FORMACIÓN RELIGIOSA	COMPUTACIÓN	DESEMPEÑO COMPORTAMENTAL	PROMEDIO	INSUFICIENCIAS
No.	ALUMNOS												
39	VERDUGO ALAVA ANTHONY FABRICIO	7.60	7.04	7.40	7.20	8.22	10.00	8.10	SA	7.07	A	7.82	0
40	VERDUGO PORTILLA CARLOS ANDRÉS	8.00	8.11	7.00	7.60	7.58	9.80	8.20	DA	6.57	A	7.85	1
	<b>PROMEDIO GENERAL</b>	8.52	8.18	8.21	7.84	8.30	9.94	8.30	0.00	7.76	0.00	8.38	0
	<b>SUPERA</b>	1 2.5%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	29 72.5%	2 5%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	
	<b>DOMINA</b>	15 37.5%	8 20%	11 27.5%	9 22.5%	8 20%	11 27.5%	11 27.5%	0 0%	5 12.5%	0 0%	8 20%	
	<b>ALCANZA</b>	24 60%	32 80%	29 72.5%	23 57.5%	32 80%	0 0%	24 60%	0 0%	26 65%	0 0%	30 75%	
	<b>PROXIMO</b>	0 0%	0 0%	0 0%	6 15%	0 0%	0 0%	3 7.5%	0 0%	9 22.5%	0 0%	2 5%	
	<b>NO ALCANZA</b>	0 0%	0 0%	0 0%	2 5%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	
	<b>ALUMNOS SIN NOTA</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<b>ALUMNOS RETIRADOS</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<b>NUMERO INSUFICIENCIAS</b>	0 0%	0 0%	0 0%	8 20%	0 0%	0 0%	3 7.5%	0 0%	9 22.5%	0 0%	0 0%	
<b>VARONES:32</b>		<b>MUJERES:8</b>											



UNIVERSIDAD DE CUENCA

**ANEXO 15: FOTOGRAFÍAS.**







## UNIVERSIDAD DE CUENCA





## UNIVERSIDAD DE CUENCA







## UNIVERSIDAD DE CUENCA







## UNIVERSIDAD DE CUENCA

